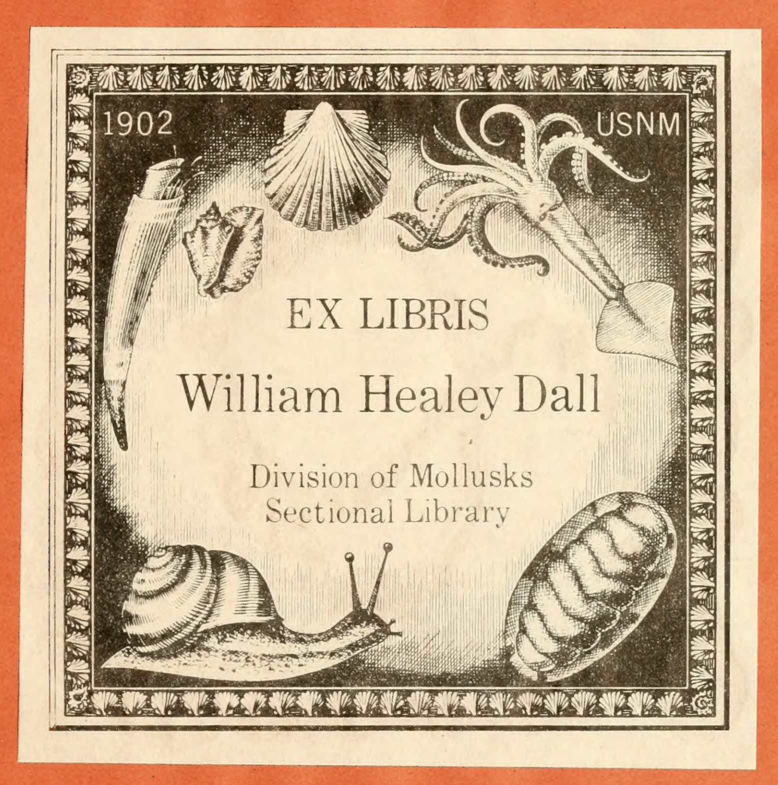
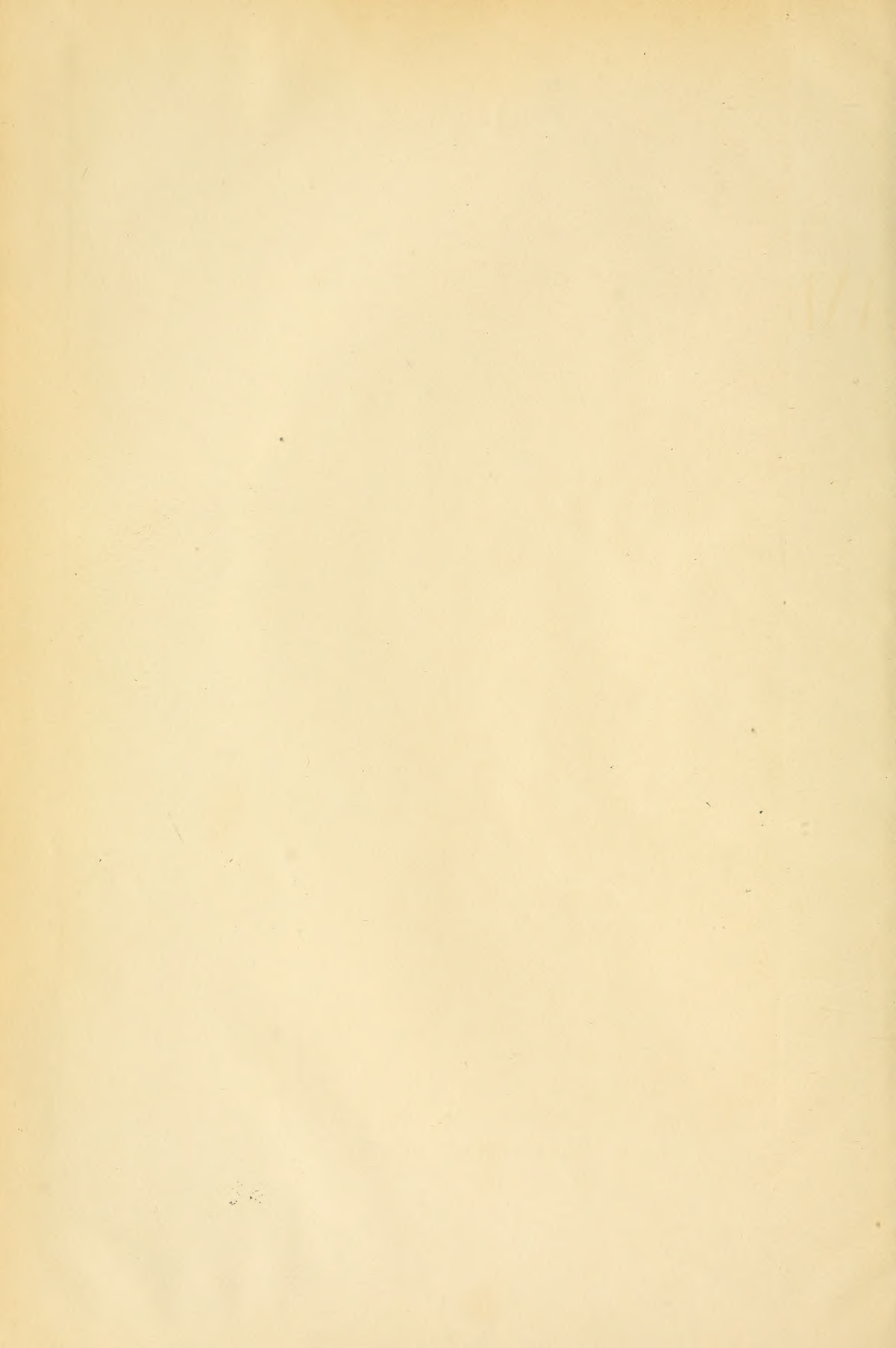



EX LIBRIS
315
JOHN BROOKS HENDERSON


1902
USNM
EX LIBRIS
William Healey Dall
Division of Mollusks
Sectional Library







ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

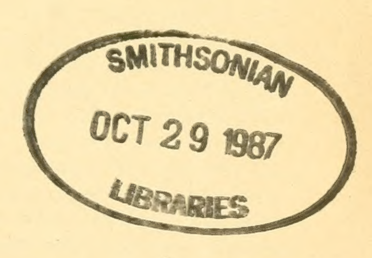
FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

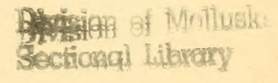
NEUE FOLGE.

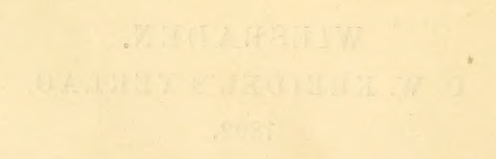
FÜNFTER BAND.

MIT DREISSIG TATELN.



WIESBADEN.
C. W. KREIDEL'S VERLAG.
1892.





Tafel CXXI.

717. *Helix (Petasia) bicallosa Frivaldszky.*

Testa perforata, depresse globoidea vel globoso-sublenticularis, solidula, subtilissime striatula, haud nitens, rufescenti-cornea, basi pallidior; spira convexo-conoidea apice planiusculo. Anfractus 8 convexiusculi, lentissime crescentes, ultimus vix major, basi planiusculus, antice lentissime perparum descendens. Apertura angusta, depressa, valde lunata, subsecuriformis; peristoma acutum, intus remote labio bidentato, extus translucente et foveolis dentibus respondentibus munito armatum, marginibus callo tenuissimo junctis, externo primum horizontali, dein subito descendente, columellari leniter ascendente, supra vix dilatato.

Diam. maj. 8,5, min. 8,5, alt. 6 Mm.

Helix bicallosa Frivaldszky mss. — Pfeiffer Monogr. Heliceorum vivent. vol. III. p. 638. — Kobelt Catalog palaearct. Binnenconch. ed. II. p. 20. — Westerlund Fauna europ. Binnenconch. II. p. 32.

Gehäuse durchbohrt, niedergedrückt kugelförmig oder fast kugelig linsenförmig, obwohl der letzte Umgang nicht eigentlich kantig genannt werden kann, im Umfang fast kreisrund, festschalig, sehr fein gestreift, nicht glänzend, röthlich hornfarben, an der Basis blässer. Das Gewinde ist gewölbt kegelförmig mit flachem Apex. Es sind acht sehr langsam zunehmende, gewölbte, durch eine eingedrückte Naht geschiedene Umgänge vorhanden; der letzte ist kaum verbreitert, unten abgeflacht, vorn nur ganz langsam etwas herabsteigend. Die Mündung ist klein, gedrückt, stark ausgeschnitten, fast beilförmig; der Mundrand ist scharf, tief innen mit einer nach aussen durchscheinenden Lippe belegt, welche zwei starke Zähne trägt, denen aussen flache Grübchen entsprechen; der äussere Zahn steht an der Vereinigungsstelle von Spindel- und Aussenrand und ist spitz dreieckig, der andere steht auf dem Spindelrand und ist mehr höckerig; die Randinsertionen sind durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Aussenrand läuft anfangs horizontal und dann plötzlich fast senkrecht nach unten, der Spindelrand steigt langsam schräg nach oben und ist an der Insertion nur ganz wenig verbreitert.

Aufenthalt: im südlichen Sibirien, meine Exemplare von *Ehrenberg* bei Buchtarminsk gesammelt und mir von *Martens* mitgetheilt.

Eine in den Sammlungen noch sehr seltene, sehr charakteristische Art, welche zu manchen chinesischen Formen hinüberführt.

718. *Helix (Trichia) edentula Draparnaud.*

Testa obtecte perforata, globoso-conoidea, basi planiuscula, solidiuscula sed tenuis, nitens, striatula, rufo- vel fusco-cornea; spira elata, convexo-conica, apice subtili, vix planulato. Anfractus 6—7 convexi, lentissime crescentes, sutura superficiali discreti, ultimus quam penultimus vix latior, distincte subangulatus, basi planiusculus, antice vix descendens, pone aperturam striga lutea infra angulum distinctiore signatus. Apertura depressa, angusta, fere falciformis; peristoma acutum, rectum, labio albo liminiformi ad basin distinctiore, dein humiliore ac recedente, edentulo munitum, marginibus distantibus.

Diam. maj. 7,8, min. 7, alt. 5,5—6 Mm.

Helix edentula Draparnaud Histoire Moll. p. 80 pl. 7 fig. 4. — Pfeiffer in Mart. Chemnitz ed. II. p. t. 99 fig. 13—15. — Clessin Deutsche Excursionsmoll. Fauna ed. II p. 142 fig. 71. — Westerlund Fauna

palaearct. Binnenconchyl. II. p. 32. — Kobelt Catalog europ. Binnenconchyl. ed. II. p. 20. — Tschapeck in Jahrb. Deutsche Malacozool. Gesellschaft VII. 1880 p. 184. — Kreglinger Verz. Binnenmoll. p. 88. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vol. III. p. 125.

Helix depilata Draparnaud Tableau syst. 1801 p. 72 nec C. Pfr. — Dupuy Hist. Moll. France p. 173 pl. 7 fig. 8. — Moquin Tandon Hist. Moll. France II. p. 121 t. 9 fig. 40. — Bourguignat Malacol. Lac quatre Cantons p. 27.

Helix liminifera Held Isis p. 1836 p. 273.

Gehäuse fast ganz überdeckt durchbohrt, kugelig kegelförmig mit etwas abgeflachter Basis, dünnschalig aber ziemlich fest, glänzend, fein gestreift, röthlich oder gelblich hornfarben, mit kurzen weichen Härchen besetzt, welche aber bei ausgewachsenen Exemplaren fast immer bis auf die letzte Spur verschwunden sind. Das Gewinde ist beim Typus hoch, convex kegelförmig, mit feinem, nur ganz leicht abgeflachtem Apex. Es sind gegen sieben gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine oberflächliche Naht geschieden werden und äusserst langsam zunehmen, der letzte ist kaum verbreitert, am Umfang deutlich kantig, an der Basis abgeflacht; vorn steigt er kaum herunter; hinter der Mündung hat er eine gelbe Strieme, welche unter der Kante viel deutlicher ist, als oberhalb derselben. Die Mündung ist sehr eng, gedrückt, fast sichelförmig, der Mundsaum dünn, scharf, geradeaus, innen mit einer starken, weissen, schwellenartigen Lippe belegt, die nach der Kante hin plötzlich flacher wird und sich weiter vom Rande entfernt; die Randinsertionen bleiben weit getrennt.

Aufenthalt: in den französischen, deutschen und österreichischen Alpen, auch auf die rauhe Alb übergreifend, ziemlich verborgen lebend und deshalb in den Sammlungen nicht allzu häufig. — Das abgebildete Exemplar von der Grande Chartreuse.

Draparnaud hat zweifellos diese Art anfangs *Helix depilata* genannt, aber später selbst, wie in verschiedenen anderen Fällen (z. B. bei *Hyalina lucida*) den Namen geändert. Die französischen Autoren halten an dem älteren Namen fest, in Deutschland hat sich dieser wegen *Helix depilata C. Pfr.* nie einbürgern können und ich halte es mit *Westerlund* für das Beste, ihn einfach fallen zu lassen. — Gewöhnlich wird *Rossmässler*'s Fig. 433 in der ersten Abtheilung der Iconographie hierher gerechnet, aber ich glaube, dass *Westerlund* ganz recht hat, wenn er diese Figur noch zu *Helix unidentata* zieht.

719. *Helix (Perforatella) Bielzi Ad. Schmidt.*

Testa obtecte perforata, depresse globosa vel subtrochoidea, striato-costulata, indistincte granulata, tenuis sed solidula, lutescenticornea, ad peripheriam albozonata, pilis brevibus, curvatis, antrorsis obsita; spira conoidea, apice exserto, submamillato. Anfractus 6—7 sat convexi, lente et regulariter crescentes, ultimus parum dilatatus, ad peripheriam vix subangulatus, basi convexus, antice perparum descendens. Apertura obliqua, depresse ovata, valde lunata; peristoma patulum, reflexiusculum, intus labio albo distincto munitum, margine columellari perforationem fere omnino obtegente.

Diam. maj. 10, min. 8,5, alt. 6 Mm.

Helix Bielzi Ad. Schmidt Verhandl. siebenb. Vereins 1860 p. 199. — Bielz Fauna Siebenbürgen p. 63. — Scholmaschi Beiträge Moll. Fauna Siebenb. p. 19. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 33. — Clessin Fauna Oestreich-Ungarn p. 124 fig. 48.

Gehäuse überdeckt durchbohrt, gedrückt kugelförmig bis flach kreiselförmig, mehr oder minder deutlich rippenstreifig, undeutlich gekörnelt, dünnschalig, doch ziemlich fest, gelblich hornfarben mit einer weisslichen Kielbinde, mit nicht sehr dichten, gekrümmten, nach vorn gerichteten, kurzen Härchen besetzt. Gewinde mehr oder minder kegelförmig mit feinem, leicht zitzenförmig vorspringendem Apex. Es sind über sechs ziemlich gut gewölbte, langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist nur wenig verbreitert, am Umfang kaum undeutlich kantig, unten gewölbt, vorn kaum ganz leicht herabsteigend. Die Mündung ist schief, gedrückt eiförmig, stark ausgeschnitten; Mundsaum geöffnet, leicht zurückgeschlagen, innen mit einer starken, weissen Lippe belegt, der Spindelrand die Perforation fast ganz bedeckend.

Aufenthalt: im nördlichen Siebenbürgen. Eine grössere, etwas flachere Form fand *Möllendorff* (*Beiträge Fauna Bosnien p. 33*) um Serajewo.

720. *Helix (Trichia) fusca Montagu.*

Testa angustissime et subobtecte perforata, depresse globosa, tenuissima, translucida, irregulariter plicato-striata, nitida, unicolor fuscescens; spira depressa apice vix planulato. Anfractus 5 convexiusculi, rapide crescentes, sutura impressa dis-

creti, ultimus magnus, subangulatus, utrinque aequaliter convexus, antice leniter descendens. Apertura magna, obliqua, late ovalis, lunata; peristoma tenuissimum, rectum, fragile, minime labiatum, marginibus conniventibus, basali arcuato, columellari ad insertionem subite dilatato ac super perforationem reflexo.

Diam. maj. 10, min. 9, alt. 5,5 Mm.

Helix fusca Montagu Test. brit. p. 422 t. 13 fig. 1 nec Poiret. — Gray in Turton Manual tab. 4 fig. 36. — Dupuy Hist. Moll. France p. 180 pl. 7 fig. 11. — — Pfeiffer Monogr. Helic. I. p. 45. — Mart. Ch. II. t. 29 fig. 17—19. — Albers-von Martens Helic. p. 104. — Kobelt Catalog europ. Binnenconch. ed. II. p. 23. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II. p. 67. — Jeffreys British Conchology vol. I. p. 205 vol. V. t. XII. fig. 6.

Zenobia corrugata Gray Med. Repos. 1821 p. 229.

Helix revelata Bouchard-Chantereaux Cat. Moll. Pas de Calais p. 44, nec Fér.

Helix subrufescens Miller Bristol p.

Gehäuse sehr eng und fast ganz überdeckt durchbohrt, gedrückt kugelig, sehr dünnschalig, durchsichtig, dunkel bernsteinfarben, glatt und glänzend, unregelmässig faltenrippig. Gewinde flach gewölbt, der feine Apex kaum abgeflacht. Es sind fünf ziemlich gewölbte und rasch zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine ziemlich tiefe Naht geschieden werden; der letzte ist am Umfang stumpfkantig, oben und unten beinah gleich stark gewölbt, vornen etwas herabsteigend. Die Mündung ist verhältnissmässig gross, schief, weit eiförmig, ausgeschnitten, der Mundsaum scharf, gerade, sehr dünn und zerbrechlich, ohne eine Spur von Lippenbeleg; die Ränder neigen zusammen, der Basalrand ist gerundet, der Spindelrand an der Insertion plötzlich etwas verbreitert und über die Perforation zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in England, Nord- und Westfrankreich, an feuchten Stellen, besonders in Erlenbüschen, an den Blättern sitzend.

Poiret hat den Namen *Helix fusca* zwei Jahre vor *Montagu* für die braunlippige Varietät von *Helix hortensis* angewandt; ich kann darin aber keinen Grund sehen, den Namen zu ändern.

721. *Helix (Trichia) transsylvanica Westerlund.*

Testa anguste et suboblecte perforata, depresse globosa, corneo-fusca vel virescens, subtilissime striatula, squamulis brevibus appressis subpilosa, tenuis, haud nitens; spira conica summo obtusulo. Anfractus 5 parum convexi, sat celeriter crescentes, sutura parum impressa discreti, ultimus subangulatus, basi convexus, antice leniter descendens. Apertura magna, late ovata, valde lunata; peristoma rectum, tenue, fragile, haud labiatum, ad insertionem tantum super perforationem reflexum.

Diam. $5^1/_2$—$6^1/_2$, *alt. 4,5—6 Mm.*

Helix fusca E. A. Bielz Fauna Siebenbürgen p. 65.

Helix transsylvanica Westerlund Fauna europaea p. 55. — Fauna palaearct. Binnenconchylien II. p. 63. — Jickeli Verhandl. Ver. Siebenbürgen 1878 p. 122. — Scholmaschi Beiträge Fauna Siebenb. p. 63. — Krol in Verh. zool. bot. Gesellsch. 1879 XXVIII. p. 6. — Clessin Nachr. Bl. D. Mal. Ges. 1882 p. 65. — Clessin Fauna Oestreich-Ungarn p. 127 fig. 49.

Gehäuse sehr eng und fast überdeckt durchbohrt, gedrückt kugelig, hornbraun oder grünlich, sehr fein gestreift, nicht eigentlich behaart, aber unter einer starken Loupe dicht mit anliegenden grauen Schüppchen besetzt, dünnschalig, nicht glänzend. Gewinde kegelförmig mit leicht abgestumpftem Apex. Es sind fünf leicht gewölbte Umgänge vorhanden, die durch eine wenig eingedrückte Naht geschieden werden und ziemlich rasch zunehmen; der letzte ist stumpfkantig, unten gewölbt, vorn leicht herabsteigend. Die Mündung ist schief, relativ gross, breit eiförmig, stark ausgeschnitten; Mundsaum geradeaus, ganz dünn, ungelippt, nur an der Insertion über die Perforation zurückgeschlagen.

Aufenthalt: im südlichen Siebenbürgen; nach *Krol* auch in Galizien, nach *Clessin* auch in Böhmen. *Scholmaschi* bestreitet beide Angaben. Meine Exemplare stammen aus Siebenbürgen.

722. *Helix (Trichia) Clessini Ulicny.*

Testa sat aperte perforata, depresse globoso-conoidea, parum nitens, subtilissime striatula, subtranslucida, vix nitens, corneo-lutescens, pilis brevibus subtilissimis deciduis obsita; spira conica apice acutiusculo. Anfractus 5 convexiusculi, leniter crescentes, sutura lineari discreti, ultimus rotundatus, antice leviter descendens. Apertura obliqua, transverse lunato-ovata; peristoma rectum, acutum, extus et ad basin leviter reflexiusculum, vix tenuissime labiatum, marginibus con-

niventibus, basali super perforationem reflexo.

Diam. maj. 8, min. 7,5, alt. 6 Mm.

Helix Clessini Ulicny Malacozoolog. Blätter Neue Folge Bd. 7 p. 1. — Clessin Deutsche Excursionsmoll. Fauna ed. II. p. 147 fig. 77. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. p. 58.

Gehäuse klein, ziemlich offen durchbohrt, gedrückt kegelig-kugelförmig, wenig glänzend, fein und etwas unregelmässig gestreift, durchscheinend, kaum glänzend, gelblich oder weisslich hornfarben, selten mit einer weisslichen Mittelbinde, frische Exemplare mit ganz feinen, kurzen, sich leicht abreibenden, nur unter einer guten Loupe sichtbaren Haaren besetzt. Gewinde niedrig kegelförmig mit ziemlich spitzem Apex. Es sind fünf leicht gewölbte, langsam zunehmende Windungen vorhanden, welche durch eine linienförmige, wenig eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist am Umfange rein gerundet, unten eher etwas abgeflacht, vorn rasch etwas herabsteigend. Die Mündung ist schief, quereiförmig, ausgeschnitten, der Mundsaum scharf, geradeaus, aussen und unten leicht umgeschlagen, nur ganz dünn gelippt; die Ränder neigen zusammen, der Spindelrand ist über die Perforation zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in den Sudeten, nördlich bis zum Zobten in Schlesien reichend, in Böhmen und Mähren. Meine Exemplare von dem Autor selbst bei Brünn gesammelt.

Eine hübsche Form, die sich zwischen *Helix sericea* und *Helix transsylvanica* stellt; von ersterer unterscheidet sie die gedrücktere Gestalt, die schwächer gewölbten Umgänge, die feinere Behaarung und hellere Färbung, von letzterer die bedeutendere Grösse, festere Schale und die Behaarung. — Das Thier hat nach *Ulicny* zwei leicht gekrümmte conische Pfeile ohne Leisten.

723. *Helix (Trichia) Kusmici Clessin.*

Testa anguste sed pervie umbilicata, depresse convexa, tenuis, haud nitens, regulariter et distincte striata, pilis brevibus squamosis albidis ad strias obsita, rufo-fusca zona peripherica albida parum distincta cincta; spira conica apice exserto mamillato. Anfractus 6 convexiusculi, sat regulariter crescentes, ultimus dilatatus, subangulatus, basi convexior, antice parum descendens; sutura profundiuscula. Apertura obliqua, late ovata, lunata; peristoma acutum, rectum, intus vix tenuissime labiatum; margo columellaris arcuatus, ad insertionem dilatatus.

Diam. maj. 9,5, min. 8, alt. 6 Mm.

Helix Kusmici Clessin Malacozool. Blätter N. F. IX. 1887 p. 52. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II. p. 63.

Helix Mathildae Kleciach fide Westerlund Jahrbücher der deutschen malacozoolog. Gesellschaft 1881 p. 8.

Gehäuse eng, aber durchgehend genabelt, der Nabel am Ausgang etwas erweitert, niedergedrückt gewölbt, dünnschalig, nicht glänzend, regelmässig und deutlich gestreift, die Streifen mit kurzen, weisslichen, fast schuppenartigen Haaren besetzt, rothbraun mit einer undeutlichen hellen Kielbinde. Das Gewinde ist kegelförmig mit spitzem, zitzenartig vorspringendem Apex. Es sind 6 ziemlich gewölbte, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine linienförmige, ziemlich tief eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist verbreitert, stumpfkantig, die Kante oft hochstehend und dann die Unterseite stärker gewölbt; vornen steigt er nur wenig herab. Die Mündung ist schief, breit eiförmig, ausgeschnitten, der Mundsaum scharf, geradeaus, innen höchstens mit einer ganz dünnen Schmelzschichte belegt; der Spindelrand ist gebogen und nur an der Insertion verbreitert.

Aufenthalt: bei Cattaro und Imoschi in Dalmatien, meine Exemplare in der Fiumeraschlucht bei Cattaro von Dr. *Brancsik* gesammelt.

724. *Helix (Trichia) corsica Shuttleworth.*

Testa anguste et semiobtecte perforata, depresse conico-globosa, tenuis, fragilis, subtiliter striata, sub lente rugoso-granulata, pilis brevibus deciduis sparsim induta, lutescenti-cornea, apicem versus rufescens. Spira conica, vertice subtili papillatim prominulo. Anfractus 5 convexi, leniter crescentes, sutura mediocriter impressa discreti, ultimus rotundatus vel levissime subangulatus, antice parum descendens. Apertura obliqua, late ovato-rotundata, lunata; peristoma acutum, rectum, tenue, in speciminibus adultis intus tenuiter albolabiatum, marginibus distantibus, columellari supra dilatato et breviter reflexo.

Diam. maj. 10,5, min. 9, alt. 7 Mm.

Helix corsica Shuttleworth Mitth. Bern. Ges. 1852 p. 294. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vol. III. p. 637. — Moquin Tandon Hist. nat. Moll. France vol. II. p. 214 t. 16 fig. 37. — Adami in Bull. Soc. mal. ital. 1876 p. 219. — Paulucci Moll. Sardegna in Bull. Soc. mal. ital. VIII.

1882 p. 200 t. 3 fig. 5. — Kobelt Catalog europ. Binnenconch. ed. II. p. 23. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II. p. 64.
Helix lanuginosa Paulucci Matériaux Faune malacol. Italie p. 3 Nr. 85, nec Boissy.

Gehäuse eng und halbüberdeckt genabelt, gedrückt kugelig kegelförmig, dünnschalig, zerbrechlich, fein gestreift, unter der Loupe fein gerunzelt oder gekörnelt, mit kurzen, weitläufig stehenden, sich leicht abreibenden Haaren besetzt, gelblich hornfarben, nach der Spitze hin mehr röthlich. Gewinde flach kegelförmig mit feinem, zitzenförmig vorspringendem Apex. Es sind fünf gut gewölbte, langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine mässig eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist gerundet, seltener stumpfkantig, vornen steigt er nur wenig herab. Die Mündung ist schief, breit rundeiförmig, stark ausgeschnitten; der Mundsaum ist dünn, scharf, geradeaus, bei ganz ausgewachsenen Exemplaren mit einer deutlichen weissen Lippe belegt, die Ränder bleiben entfernt, der Spindelrand ist an der Insertion plötzlich verbreitert und kurz zurückgeschlagen.

Aufenthalt: auf Corsica und Sardinien, das abgebildete Exemplar von *Forsyth Major* bei Canigu in der Nähe von Sassari gesammelt.

Meine Exemplare sind sämmtlich viel kleiner als *Shuttleworth* und *Pfeiffer* angeben (16 Mm.). Die Marchesa *Paulucci* bildet l. c. ein Exemplar von 14 Mm. ab, mein grösstes misst nur 11 Mm.

725. *Helix (Trichia) perlevis Shuttleworth.*

Testa angustissime et fere obtecte perforata, globosa, striatula, pilis sparsis brevibus deciduis obsita, tenuissima, fragilis, translucida, lutescenti-cornea. Spira convexoconica, apice subpapillato, rufescente. Anfractus 6 convexi, leniter crescentes, sutura profundiuscula discreti, ultimus rotundatus, antice vix descendens. Apertura obliqua, late ovato-rotundata, lunata; peristoma tenue, acutum, intus tenuissime labiatum, marginibus distantibus, columellari ad insertionem breviter dilatato ac reflexo.

Diam. maj. 14, alt. 11 Mm.

Helix perlevis Shuttleworth Mittheil. Bern 1852 p. 295. — Pfeiffer Monographia Heliceor. vol. III. p. 637. — Paulucci Matériaux p. 3 No. 86. Fauna Sardegna in Bullet. Soc. Mal. ital. VIII. 1882 p. 202 tav. 3 fig. 4. — Kobelt Catalog europ. Binnenconch. ed. II. p. 23. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II. p. 64.

Gehäuse sehr eng und fast ganz überdeckt durchbohrt, ziemlich kugelig, fein gestreift, mit zerstreuten, kurzen, sich leicht abreibenden Haaren besetzt, sehr dünnschalig, zerbrechlich, durchscheinend, hell gelblich hornfarben. Gewinde gewölbt kegelförmig mit etwas zitzenförmig vorspringendem, röthlich gefärbtem Apex. Es sind sechs gewölbte, langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine ziemlich tiefe Naht geschieden werden; der letzte ist rein gerundet, vorn nur wenig herabsteigend. Mündung ziemlich schief, breit gerundet, ausgeschnitten; Mundsaum dünn, scharf, innen mit einer ganz schwachen, weissen Lippe belegt; Randinsertionen entfernt bleibend, der Spindelrand an der Insertion kurz verbreitert und zurückgeschlagen.

Aufenthalt: auf Corsica und Sardinien. Ich besitze leider kein gutes Exemplar und muss deshalb die *Paulucci*'sche Abbildung copiren.

Diese Art ist sehr nahe mit *Helix lanuginosa* verwandt, aber reiner kugelig, dünnschaliger und viel weitläufiger behaart.

Tafel CXXII.

726. *Helix (Trichia) Erjaveci Brusina.*

Testa late et aperte umbilicata, umbilico $^1/_4$ diametri occupante, depresse conoidea, striatula, sub lente minutissime granulata, translucens, parum crassa, parum nitens, unicolor corneo-albida. Spira conica, sat elata, apice minimo. Anfractus 6 sat convexi, sutura lineari impressa discreti, leniter et regulariter crescentes, ultimus vix dilatatus, subcompresso-rotundatus, supra interdum obsoletissime angulatus, antice primum descendens, dein deflexus, subverticaliter in umbilicum abiens, pone aperturam striga lutescente ornatus. Apertura obliqua, ovato-rotundata, lunata; peristoma tenue, acutum, reflexum, intus subremote fortiter

albolabiatum, marginibus conniventibus, plerumque callo tenuissimo junctis, columellari subite ascendente, super umbilici partem reflexo.

Diam. maj. 13, min. 10,5, alt. 7 Mm.

Helix Erjaveci Brusina Contribuz. Malacol. Croat. p. 26. — Möllendorff Beitr. Fauna Bosnien p. 32. — (Trichia) Kobelt Catalog palaearct. Binnenconch. ed. II. p. 21. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II. p. 45.

Gehäuse offen und so weit genabelt, dass der Nabel ungefähr ein Viertel des Gesammtdurchmessers ausmacht, niedergedrückt kegelförmig oder fast ganz flach, gestreift, unter der Loupe ganz fein gekörnelt, durchscheinend, ziemlich dünnschalig, wenig glänzend, einfarbig weisslich hornfarben, ohne Kielstreifen. Gewinde regelmässig kegelförmig, relativ hoch, mit ganz feinem Apex. Es sind sechs gut gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte, linienförmige Naht geschieden werden; sie nehmen langsam und regelmässig zu, der letzte ist nicht besonders verbreitert, etwas gedrückt gerundet, oben mitunter ganz undeutlich geschultert, vornen erst herabsteigend, dann rasch herabgebogen, hinter dem Mundsaum mit einer gelben Strieme gezeichnet, ganz steil in den Nabel abfallend. Die Mündung ist schief, rundeiförmig, deutlich ausgeschnitten, ihr grosser Durchmesser liegt horizontal; der Mundsaum ist gerade, scharf, aussen und unten zurückgeschlagen, innen mit einer starken weissen Lippe belegt; die Ränder neigen stark zusammen und werden meist durch einen dünnen Callus verbunden; Oberrand und Aussenrand sind gerundet, der Basalrand ist etwas gerader und biegt sich dann plötzlich in die Höhe; er ist an der Insertion über einen Theil des Nabels zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in Croatien, das abgebildete Exemplar mir mit mehreren ganz gleichen anderen von dem Autor selbst mitgetheilt.

Diese Art steht der *Helix umbrosa Partsch* am nächsten, unterscheidet sich aber von ihr nicht nur durch die Färbung, sondern auch durch das höhere Gewinde, die stärker ausgeschnittene Mündung und den mehr zurückgeschlagenen Mundsaum. Sie scheint nach den mir vorliegenden Exemplaren am Originalfundort sehr constant, aber in Bosnien schliesst sich an sie ein Formenkreis, in welchem *Servain (Annales de Malacologie 1884)* fünf Arten unterschieden hat. *Westerlund* hat dieselben l. c. als Varietäten angenommen, aber ich weiss nicht, ob ich ihm darin beistimmen soll. Unter der Serie, die ich seiner Zeit von *Möllendorff* erhielt, befinden sich mindestens drei Formen, welche ebenso viel Anspruch auf Anerkennung als Art haben, wie manche allgemein anerkannte Trichien. Zwei davon glaube ich nach dem, was *Westerlund* sagt — die *Annales de Malacologie* habe ich nicht zur Hand — mit *Servain*'schen Arten vereinigen zu können, die dritte scheint *Servain* unbekannt geblieben zu sein. *Clessin* führt in seiner Fauna von Oestreich-Ungarn diese Art überhaupt nicht auf.

727. *Helix (Trichia) Blaui n.*

Testa sat aperte umbilicata (umbilico $^1/_7$ diametri vix superante, extus dilatato, dein mox coarctato), depresse conoidea, striata, sub lente distinctissime granulata ac malleata, solidula sed translucida, corneo-albida. Spira conica vertice subtili vix prominulo. Anfractus 6 sat convexi, regulariter crescentes, sutura lineari parum impressa discreti, ultimus dilatatus, ad peripheriam rotundatus, basi vix planatus, antice primum descendens dein deflexus, pone aperturam striga lutescente ornatus. Apertura obliqua, transverse ovata, parum lunata; peristoma tenue, reflexum, intus subremote labio crasso albo munitum, marginibus conniventibus, supero subdepresso, columellari oblique ascendente.

Diam. maj. 15, min. 13, alt. 9 Mm.

Helix Erjaveci Möllendorff Beitr. Fauna Bosnien ex parte.

Gehäuse ziemlich offen genabelt, doch viel enger als beim Typus (der Nabel ein Siebentel des Durchmessers kaum überschreitend, aussen erweitert, dann rasch zu einer Perforation zusammengezogen), gedrückt kegelförmig, gestreift, unter der Loupe deutlich gekörnelt, der letzte Umgang auch gehämmert, ziemlich festschalig, aber durchscheinend, einfarbig weisslich hornfarben. Gewinde kegelförmig, ziemlich hoch, mit feinem, kaum vorspringendem Wirbel. Es sind sechs ziemlich gewölbte, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine linienförmige, wenig eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist erweitert, etwas gedrückt, am Umfang gerundet, vornen erst herabsteigend, dann stark herabgebogen; die Basis ist ganz leicht abgeflacht, hinter dem Mundrand steht eine gelbe Strieme. Die Mündung ist schief, quereiförmig, mässig ausgeschnitten, die grosse Achse etwas nach unten gerichtet; Mundsaum dünn, zurückgeschlagen, innen etwas zurück mit einer sehr starken weissen Lippe belegt, die Ränder zusammenneigend, kaum durch einen

ganz dünnen Callus verbunden, der Oberrand etwas gedrückt, der Spindelrand schief ansteigend.

Aufenthalt: bei Serajewo

Grösser als *Helix Erjaveci*, mit engerem, innen rasch verengtem Nabel, auffallend stark verbreitertem letztem Umgang und deshalb mehr ovaler Mündung. Von den *Servain*'schen Arten lässt sich schon der Grösse wegen keine auf diese Form deuten.

728. *Helix (Trichia) tanora Servain?*

Testa depresse trochoidea, mediocriter sed pervie umbilicata, distincte striata, sub lente granulato-rugosa, solidula, haud nitens, corneo-albida; spira exserta, conoidea, apice vix obtusato. Anfractus 6 convexi, lente et regulariter crescentes, sutura lineari impressa discreti, ultimus vix dilatatus, supra angulatus, basi quam supra multo convexior, antice descendens et demum deflexus. Apertura perobliqua, transverse ovata, parum lunata; peristoma acutum, supra rectum, dein patulum, basi reflexiusculum, intus labio albo crasso munitum, marginibus conniventibus, columellari ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 11, min. 9,5, alt. 6 Mm.

? Helix tanora Servain Annales de Malacologie 1884 p. .

Helix Erjaveci var. Westerlund Fauna palaearctisch. Binnenconch. II. p. 45.

Gehäuse mittelweit, aber durchgehend genabelt, der Nabel am Ausgang nicht besonders erweitert, gedrückt kreiselförmig, sehr deutlich gestreift und unter der Loupe ausgesprochen gekörnelt oder fein gerunzelt, festschalig, einfarbig hornweiss, mitunter mit einem undeutlichen, hochstehenden Kielstreifen. Das Gewinde ist ziemlich hoch kegelförmig, der Apex kaum abgestumpft. Es sind sechs gut gewölbte, langsam zunehmende, durch eine linienförmige, eingedrückte Naht geschiedene Umgänge vorhanden; der letzte ist kaum verbreitert, von einer deutlichen, hochstehenden Kante umzogen, unten auffallend stärker gewölbt als oben; er ist auch vornen kaum erweitert und steigt hier erst langsam herab, dann biegt er sich plötzlich stärker nach unten. Die Mündung ist sehr schief, quer eirund, nur wenig ausgeschnitten; der Mundsaum ist scharf, oben geradeaus und stark vorgezogen, dann geöffnet, nur unten zurückgeschlagen, innen mit einer sehr starken, weissen Lippe belegt; die Ränder neigen stark zusammen, der Spindelrand ist an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: um Serajewo in Bosnien.

Dem Typus ähnlich, aber mit ausgesprochener Schulterkante und anders gebildetem Mundrand, auch enger genabelt.

729. *Helix (Trichia) mortella Servain?*

Testa mediocriter sed aperte umbilicata (umbilico ad introitum vix dilatato), depresse trochoidea, solidula, striata, sub lente subtiliter granulata ac malleata, corneo-albida. Spira conica vertice subtili vix obtusato. Anfractus 6 convexiusculi, leniter crescentes, sutura impressa discreti, ultimus quam in H. Erjaveci minus dilatatus, antice profunde descendens, demum deflexus. Apertura perobliqua, ovato-rotundata, lunata; peristoma undique reflexum, intus labio distincto albo subremoto munitum, marginibus conniventibus, basali planiusculo, columellari super umbilici partem reflexo.

Diam. maj. 12, min. 11, alt. 8 Mm.

? Helix mortella Servain in Annales de Malacologie 1884 p. .

Helix Erjaveci var. Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien II. p. 45.

Gehäuse mittelweit, doch ziemlich offen genabelt, aber der Nabel am Eingang nicht so erweitert, wie bei *Hel. Erjaveci,* etwas höher als diese Art, gedrückt kreiselförmig, ziemlich festschalig, deutlich gestreift, unter der Loupe fein gekörnelt und gehämmert, weisslich hornfarben ohne Kielstreifen. Gewinde kegelförmig mit feinem, kaum abgestumpftem Apex. Es sind sechs ziemlich gut gewölbte Umgänge vorhanden, die langsamer zunehmen als bei *Erjaveci* und durch eine tiefere Naht geschieden werden; der letzte Umgang ist weniger verbreitert, auch an der Mündung nicht; er ist gerundet und steigt tiefer herab, ehe er sich plötzlich nach unten umbiegt. Die Mündung ist deshalb schiefer, auch mehr rundeiförmig und von oben nach unten zusammengedrückt; der Mundsaum ist ringsum stark zurückgeschlagen und mit einer eben solchen Lippe belegt, wie bei *Erjaveci*, die Ränder neigen stärker zusammen, der Basalrand ist abgeflacht, der Spindelrand bedeckt an der Insertion einen grösseren Theil des Nabels.

Aufenthalt: in Bosnien.

Diese Form steht der *Erjaveci* am nächsten und kann ganz gut noch als Varietät zu ihr gestellt werden; der Hauptunterschied liegt in dem erheblich engeren Nabel.

730. 731. *Helix (Latonia) pisiformis Pfeiffer.*

Testa anguste et obtecte perforata, globosa vel depresse globosa, irregulariter striatula,

sub lente subtilissime granulata, nitens, cornea, fascia peripherica albida indistincta plerumque ornata. Spira breviter convexo-conica apice acuto. Anfractus 5—6 convexiusculi, leniter crescentes, sutura superficiali discreti, penultimus subangulatus, ultimus rotundatus, inflatus, antice deflexus. Apertura perobliqua, rotundata, valde lunata; peristoma tenue, acutum, expansum, intus labio albo distincto, extus luteo translucente munitum, marginibus vix conniventibus, columellari ad insertionem dilatato ac reflexo.

Diam. maj. 9—11, min. 8—10, alt. 7—8,5 Mm.

Helix pisiformis L. Pfeiffer Monogr. Heliceor. viv. vol. I. p. 131. — Mart. Chemnitz ed. II. t. 17 fig. 8—10. — (Carthusiana) Kobelt Catalog europ. Binnenconchyl. ed. II. p. 26. — Böttger Binnenmoll. Talyschgeb. p. 286 t. 3 fig. 4. — (Latonia) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II. p. 68.

Helix arpatschaiana var. sewanica Martens) Concholog. Mittheil. p. 9 t. 3 fig. 11—14 (cfr. fig. 731).*

Gehäuse eng und überdeckt durchbohrt, kugelig oder etwas gedrückt kugelig, unregelmässig gestreift, unter der Loupe ganz fein gekörnelt, glänzend, mehr oder minder gesättigt hornfarben mit einer hellen Mittelbinde. Gewinde kurz gewölbt kegelförmig mit spitzem Apex. Es sind gegen sechs leicht gewölbte, langsam zunehmende Windungen vorhanden, welche durch eine oberflächliche Naht geschieden werden; der vorletzte am Ende und der letzte am Anfang erscheinen undeutlich kantig, der letzte ist gerundet, etwas aufgeblasen, vorn stark herabgebogen. Die Mündung ist sehr schief, gerundet, stark ausgeschnitten; der Mundsaum ist dünn, scharf, etwas ausgebreitet, innen mit einer weissen Lippe belegt, welche nach aussen als gelbe Strieme durchscheint; die Ränder neigen kaum zusammen, der Spindelrand ist an der Insertion verbreitert und zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in Transcaucasien, Armenien und Nordpersien, das abgebildete Exemplar von *Retowski* bei Batum gesammelt.

Westerlund hat für diese Art und ihre nächsten Verwandten, welche früher gewöhnlich zu *Carthusiana* gerechnet wurden, eine neue Untergattung *Latonia* errichtet, welche auch geographisch gut umgränzt erscheint und Annahme verdient. Die Abgrenzung gegen *Frutico-Campylaea* ist allerdings nicht scharf.

Helix Arpatschaiana var. Sewanica Martens gehört offenbar hierher und entspricht dem Typus mehr als meine kleinen Exemplare; ich copire darum unter Fig. 731 die *Martens*'sche Figur. — Der Fundort ist die Insel Sewanga im Goktscha-See.

732. *Helix (Latonia) globula Krynicki.*

Testa perforata, globosa, tenuis, striatula, concolor pallide flavidula; spira conico-depressa, lutescens, apice acuto. Anfractus 5½ convexiusculi, sutura sat profunda discreti, regulariter crescentes, ultimus inflatus, rotundatus, antice valde descendens, demum deflexus. Apertura diagonalis, ovato-rotundata, lunata; peristoma rectum, acutum, intus labio albo distincto extus translucente munitum, marginibus subconniventibus, externo arcuato, columellari obliquo, reflexo.

Diam. maj. 10, min. 8,5, alt. 7,5 Mm.

Helix globula Krynicki Bull. Soc. Moscou XXVI. 1853 p. 85. — Pfeiffer Monogr. Helic. viv. vol. V. p. 194. — Mousson Coq. Schläfli p. 47. Journal de Conchyliologie XXI. 1873 p. 198. — Martens Concholog. Mitth. p. 10 t. 3 fig. 18—20. — Kobelt Catalog. europ. Binnenconch. ed. II. p. 26. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II. p. 68.

Gehäuse eng und halbüberdeckt durchbohrt, rein kugelig, dünnschalig, durchscheinend, einfarbig blassgelb, das Gewinde mitunter etwas lebhafter gefärbt, fein gestreift, gute Exemplare auch auf der Oberseite des letzten Umganges mit feiner Spiralstreifung versehen. Gewinde kurz gewölbt kegelförmig mit spitzem Apex. Es sind über fünf leicht gewölbte, durch eine ziemlich tiefe Naht geschiedene, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden; der letzte ist aufgeblasen, rein gerundet, ohne Kielband, vorn erst herabsteigend, dann plötzlich herabgebogen. Die Mündung ist sehr schief, diagonal, rundeiförmig, ausgeschnitten, der Mundsaum ist gerade, scharf, innen mit einer schmalen, aber ziemlich hohen, weissen Lippe belegt, welche aussen als gelber

---

*) *Testa subdepressa, anguste umbilicata, irregulariter striata et distincte granulosa, pallide griseo-flavescens, zona peripherica subdistincta albida; spira brevis, conoidea; anfractus 6 lente crescentes, convexiusculi, ultimus rotundatus, antice descendens; apertura sat obliqua, lunato-rotundata, peristomate vix expansiusculo, tenui, pallido, intus distincte albolabiato, margine supero satis, infero parum arcuato, columellari dilatato, reflexo. — Diam. maj. 14, min. 11, alt. 9 Mm.*

Striemen durchscheint. Die Ränder neigen ganz leicht zusammen, der Aussenrand ist sehr stark gerundet, der Spindelrand schief, zurückgeschlagen und verbreitert.

Aufenthalt: im Caucasus, anscheinend an beiden Seiten der Hauptkette.

Der vorigen nahe verwandt, aber reiner kugelig, ohne Kielbinde, der letzte Umgang vorn mehr herabgebogen, die Mündung grösser.

733. *Helix (Latonia) flavolimbata Böttger.*

Testa angustissime et subobtecte umbilicata, depresse convexa, solidula, striatula, striis in parte supera distinctioribus, lineis spiralibus subtilissimis subgranulata, olivacea, fascia peripherica et subsuturali parum distinctis ornata. Spira depressa conica apice obtusulo. Anfractus 6—6½ lente accrescentes, convexiusculi, sutura impressa disjuncti, ultimus angulatus, antice vix descendens. Apertura magna, lunato-ovata; peristoma acutum, intus crasse et alte albolabiatum, labio extus luteo translucente, marginibus remotis, columellari in umbilicum protracto, late reflexo, umbilicum semitegente.

Diam. maj. 14, min. 12,5, alt. 10 Mm.

Helix (Frutico campylaea) flavolimbata Böttger Jahrb. Deutsche Malacozool. Gesellsch. X. 1883 p. 162 t. 5 fig. 6. — (Latonia) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien II. p. 68.

Gehäuse sehr eng und halbüberdeckt genabelt, flach gewölbt, ziemlich festschalig, gestreift, besonders auf der Oberseite die Streifung deutlicher, durch sehr feine Spirallinien undeutlich gekörnelt, olivenbraun mit hellerer Nahtbinde und deutlichem Kielband. Gewinde niedrig kegelförmig mit abgestumpftem Apex. Es sind reichlich sechs leicht gewölbte, langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist stumpfkantig und steigt vorn kaum herab. Die Mündung ist verhältnissmässig gross, rundlich, ausgeschnitten; der Mundsaum ist scharf, innen mit einer starken und hohen weissen Lippe belegt, welche nach aussen als breite gelbe Strieme durchscheint; die Ränder bleiben entfernt, der Spindelrand ist in den Nabel hinein vorgezogen, breit zurückgeschlagen und bedeckt die Hälfte des Nabels.

Aufenthalt: in Suanetien im Caucasus. Die Abbildung nach Böttger l. c.

Diese Form steht gewissermassen in der Mitte zwischen den Gruppen *Latonia* und *Frutico-campylaea*.

734. *Helix (Latonia) arpatschaiana Mousson.*

Testa anguste umbilicata, suborbiculato-depressa, inaequaliter striata, minutissime ruida, intense cornea, concolor. Spira convexo-depressa, regularis; summo obtuso, laevigato; sutura impressula. Anfractus 5⅔ lente accrescentes, convexiusculi; ultimus paulo descendens, angulo obtuso supramedio vix evanido praeditus, subtus convexior, sublaevigatus, pallidior. Apertura subobliqua (36° cum axi), transverse lunato-ovalis. Peristoma vix eversum, acutum, intus modice albo labiatum; marginibus haud approximatis; dextro magis, basali minus curvatis, columellari vix reflexiusculo. Umbilicus 1/10 diametri aequans. — Mouss.

Diam. maj. 14, min. 12, alt. 7 Mm.

Helix Arpatschaiana Mousson Journal de Conchyliologie XXI. 1873 p. 197 t. 7 fig. 4. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II. p. 69.

Gehäuse eng genabelt, niedergedrückt, kreisförmig, unregelmässig gestreift, sehr fein gekörnelt, dunkel hornbraun, einfarbig, ohne Kielband. Gewinde flach kegelförmig, regelmässig, mit stumpfem, glattem Apex. Naht etwas eingedrückt. Es sind beinahe sechs schwach gewölbte Umgänge vorhanden, die langsam zunehmen. Der letzte hat über der Mitte eine undeutliche, aber nicht ganz verschwindende Kante und ist auf der Unterseite stärker gewölbt, glätter und heller. Die Mündung ist ziemlich schief, quer eiförmig, stark ausgeschnitten; der Mundsaum ist kaum geöffnet, innen mit einer mässigen weissen Lippe belegt; die Ränder neigen kaum zusammen, der äussere ist stärker gebogen als der innere, der Spindelrand kaum umgeschlagen. Der Nabel nimmt etwa 1/10 des Durchmessers ein.

Aufenthalt: im Arpatschai-Thal, einem Seitenthal des Araxes. Die Abbildung nach *Mousson*.

Eine wenig bekannte, mir nicht zugänglich gewordene Art; auch *Westerlund* scheint sie nicht gesehen zu haben; seine Angabe, dass sie einen ausgesprochenen Kiel habe, beruht offenbar auf einem Missverständniss. Der Unterschied von *Helix pisiformis* ist mir nicht ganz deutlich.

735. *Helix (Latonia) pseudoglobula Mousson.*

Testa distincte umbilicata, nec perforata, subgloboso-depressa, inaequaliter striatula,

sub lente minutissime rugulosa, nitore fere destituta, rufescenti-cornea. Spira obtuse et depresse conica, regularis; summo fuscescente; sutura impressa. Anfractus $5^1/_2$ *modice accrescentes, convexi; ultimus vix lente descendens, obtuse angulatus, versus aperturam albescens. Apertura obliqua (42° cum axi), parvula, lunari-subcircularis, intus labiatione alba fortiter coarctata. Peristoma rectum, acutum, intus valide labiatum; marginibus distantibus, dextro regulariter, basali leniter curvatis, columellari vix reflexiusculo. Umbilicus* $^1/_8$ *diametri aequans. — Mouss.*

Diam. 8, alt. 5 Mm.

Helix (Fruticicola) pseudoglobula Mousson Journal de Conchyliologie XXI. 1873 p. 199 t. 7 fig. 5. — Kobelt Catalog europ. Binnenconchyl. ed. II. p. 26.

Helix Arpatschaiana var. pseudoglobula Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II. p. 69.

Gehäuse deutlich genabelt, nicht blos perforirt, gedrückt kugelig, unregelmässig gestreift, unter der Loupe sehr fein runzelig-körnelig, kaum glänzend, röthlich hornfarben. Gewinde gedrückt kegelförmig, regelmässig, oben bräunlich, der Apex etwas abgeflacht; Naht eingedrückt. Es sind $5^1/_2$ mässig rasch zunehmende Umgänge vorhanden, die gut gewölbt sind; der letzte ist stumpfkantig, vorn kaum herabsteigend, hinter dem Mundsaum weisslich. Die Mündung ist schief, relativ klein, fast kreisrund, stark ausgeschnitten, innen durch eine starke weisse Lippe verengt. Mundsaum gerade, die Randinsertionen entfernt bleibend, der Aussenrand stark, der Basalrand schwächer gebogen, der Spindelrand nur ganz wenig zurückgeschlagen.

Aufenthalt: bei Kaputschig im Caucasus; Abbildung und Beschreibung nach *Mousson.*

Mousson trennt diese Art, die mir auch unbekannt geblieben ist, von *globula* besonders wegen der persistirenden Kante und der Mikrosculptur; *Westerlund* stellt sie ohne Angabe eines Grundes als Varietät zu *Arpatschaiana.*

Tafel CXXIII.

736. *Helix (Carthusiana) Cantiana var.*

Ich komme auf diese Art noch einmal zurück, weil *Ancey* (in *Bullet. Soc. Malacol. France 1884)* auf sie eine eigene Art *Helix cantianiformis* gegründet hat, welche *Westerlund (Fauna der palaearctischen Binnenconchylien II. p. 78)* als Varietät von *Cantiana* anerkennt, und weil sie eine der interessantesten Bereicherungen der deutschen Fauna ist. Die von *Borcherding* in der Umgebung des Jahdebusens entdeckte Schnecke unterscheidet sich von der englischen allerdings meiner Ansicht nach kaum so weit, dass sie einen eigenen Varietätnamen verdient und kommt nach *Westerlund* auch in England und Nordfrankreich mit derselben zusammen vor. Auch herrscht sie durchaus nicht ausschliesslich in Norddeutschland; vom Aussendeich des Jahdebusens bei Seefeld besitze ich durch *Borcherding* eine hellere Form, die von der characteristischen dunkleren Färbung der Unterseite keine Spur zeigt.

Helix Cantiana hat, wenn wir von den feineren Artunterscheidungen absehen und alle die mannigfaltigen Formen dazu rechnen, welche sich bei einer so weit verbreiteten und offenbar geologisch alten Schnecke nothwendig haben differenziren müssen, eine sehr eigenthümliche und merkwürdige Verbreitung. Sie folgt von der Krim (*Helix frequens, fruticola, galloprovincialis var. chersonesica)* und der Südküste des schwarzen Meeres aus der Nordküste des Mittelmeers, der Adria bis zum östreichischen Litoral, zieht dann quer durch Mittel- und Oberitalien, während sich in Süditalien und Sicilien zahlreiche nah verwandte, aber doch weiter abstehende Formen entwickeln, zur Provence *(cemenelea Risso)* und bis zur Bucht von Narbonne, geht aber nicht nach Spanien hinüber und fehlt auch an der spanischen Nordküste. Dafür folgt sie der französischen Küste, greift auch nach Südengland, aber nicht nach Irland hinüber und erreicht erst an der Jahde ihre Verbreitungsgränze, welche offenbar durch die zunehmende Winterkälte bedingt wird.

737. *Helix (Carthusiana) Haussknechti Böttger.*

Testa anguste umbilicata, umbilico $^1/_{10}$ *latitudinis testae aequante, globoso-depressa, solidula, parum nitens, corneo-lutescens, ad suturam lactea, rarius corneo-fuscescens, semper fascia peripherica lata alba cincta; spira parum alta, convexo-conica; apex parvulus, acutiusculus. Anfractus* $5^1/_2$

lente accrescentes, sutura impressa disjuncti, convexiusculi, sat irregulariter striati, striis hic illic ad suturam profundius impressis, praeterea undique leviter ruguloso-malleati, ultimus subangulatus, ante aperturam parum descendens, obsolete flavido cinctus. Apertura modica, obliqua, excise circulari-ovata, albolabiata, labio lato recedente; peristoma simplex, acutum, marginibus bene rotundatis, sat distantibus, columellari protracto, ad insertionem reflexo.

Diam. maj. 13, alt. $7^{1}/_{4}$*—8 Mm.*

Helix (Carthusiana) Haussknechti Böttger Jahrbücher der deutschen malacozool. Gesellschaft XIII. 1886 p. 53 tab. 2 fig. 4. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II. p. 75.

Gehäuse eng genabelt, der Nabel nur etwa ein Zehntel der Basis ausmachend, gedrückt kugelig, festschalig, nur wenig glänzend, gelblich hornfarben, an der Naht weisslich, seltener bräunlich hornfarben, immer mit einer deutlichen, breiten, scharf begränzten Mittelbinde, unregelmässig gestreift, die Streifen besonders an der Naht theilweise stärker vorspringend, dazwischen fein gehämmert. Gewinde wenig erhoben, gewölbt kegelförmig, mit kleinem, spitzem Apex. Es sind $5^{1}/_{2}$ leicht gewölbte Umgänge vorhanden, die durch eine eingedrückte Naht geschieden werden und langsam zunehmen; der letzte ist stumpf kantig und steigt vorn etwas herab; die Innenlippe scheint als gelbliche Strieme durch. Die Mündung ist mittelgross, schief eiförmig-kreisrund, stark ausgeschnitten, innen mit einer breiten, weissen, zurückweichenden Lippe belegt. Mundsaum einfach, scharf, die Randinsertionen entfernt bleibend, Spindelrand vorgezogen und an der Insertion zurückgeschlagen.

Aufenthalt: am Berge Karawa im Pindusgebirg, in einer Meereshöhe von 6000'.

Ich besitze diese Art nicht und gebe Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*. Sie unterscheidet sich von ihren griechischen Verwandten durch die festere Schale, die gedrückte Gestalt, den anfangs stumpfgekielten letzten Umgang und die scharf ausgeprägte Mittelbinde.

738. *Helix (Carthusiana) daphnica Platania.*

Testa angustissime et subobtecte perforata, globoso-conoidea, vix depressa, tenuis, vix nitens, ruditer et irregulariter striata, in anfractibus superis cicatricibus numerosis sub lente tantum conspicuis ornata, rufocornea vel flavida, fascia peripherica obsoletissima cincta. Spira convexo-conoidea, apice subtili vix prominulo. Anfractus $6^{1}/_{2}$ *convexiusculi, sutura lineari impressa discreti, regulariter crescentes, ultimus major, rotundatus, antice descendens. Apertura obliqua, ovato-rotundata, valde lunata; peristoma acutum, tenue, rectum, intus labio albo angusto sed distincto munitum, marginibus distantibus, columellari ad insertionem brevissime dilatato.*

Diam. maj. 14, min. 12,5, alt. 10—11 Mm.

Helix daphnica Platania Contrib. Fauna Sicil. 1887 p. 83. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenc. II. p. 77 (bidinensis var.).

Gehäuse ganz eng und etwas überdeckt durchbohrt, kugelig kegelförmig, nur ganz wenig niedergedrückt, dünnschalig, kaum glänzend, rauh und unregelmässig gestreift, zwischen den Streifen fein gehämmert, die oberen Umgänge unter der Loupe Haarnarben zeigend, röthlich hornfarben oder gelblich mit einer undeutlichen hellen Kielbinde. Gewinde gewölbt kegelförmig mit feinem, kaum vorspringendem Apex. Es sind über sechs Umgänge vorhanden; sie sind leicht gewölbt, nehmen regelmässig zu und werden durch eine linienförmige, etwas eingedrückte Naht geschieden; der letzte ist grösser, schön gerundet, vorn deutlich herabsteigend. Die Mündung ist schief, rundeiförmig, sehr stark ausgeschnitten; Mundsaum scharf, dünn, geradeaus, innen mit einer schmalen, aber deutlichen weissen Lippe belegt, welche nach oben weiter zurücktritt und aussen als gelbe Strieme durchscheint; die Ränder bleiben mit ihren Insertionen weit von einander entfernt, der Spindelrand ist an der Insertion ganz kurz zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in den Madonien in Nordostsicilien, meine Exemplare vom Autor mitgetheilt.

Zunächst mit *Helix bidinensis Cafici* verwandt und wahrscheinlich nur Varietät davon, unterschieden durch geringere Grösse, weniger herabsteigenden letzten Umgang und weisse, nicht röthliche Lippe.

739. *Helix hiberna Benoit.*

Testa obtecte perforata, globosa, leviter depressa, tenuis, subpellucida, subtilissime striata, unicolor rufescenti-flavida, pilis brevissimis caducis obsita; spira exsertiuscula, apice minuto, planiusculo. Anfractus 5—6 leniter crescentes, sutura lineari discreti, ultimus major, subinflatus, ad peripheriam obsolete subangulatus, basi convexus, antice vix descendens; apertura obliqua, late lunato-ovata; peristoma

acutum, tenue, subpatulum, intus labio albo extus translucente munitum, marginibus vix conniventibus, columellari oblique ascendente et super perforationem reflexo.

Diam. maj. 9, min. 8, alt. 6,5 Mm.

Helix hiberna Benoit) Illustrazione sistemat. Moll. estramar. Sicilia p 172 tab 3 fig. 23. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. II. p. 77.*

Gehäuse bedeckt durchbohrt, mehr oder minder gedrückt kugelförmig, dünnschalig, durchscheinend, fein gestreift, einfarbig gelblich roth mit gelblicher Strieme hinter dem Mundsaum, in frischem Zustand mit kurzen dichten Haaren besetzt, aber meistens abgerieben; Gewinde ziemlich hoch kegelförmig, mit leicht abgestumpftem Apex. Es sind über fünf wenig gewölbte, langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine linienförmige Naht geschieden werden; der letzte ist etwas aufgeblasen, am Umfang stumpfkantig, unten gewölbt, vornen kaum herabsteigend. Die Mündung ist schief, weit gerundet, mondförmig, der Mundrand einfach, dünn, etwas geöffnet, innen mit einer deutlichen, weissen Lippe belegt, die aussen gelblich durchscheint; die Ränder neigen kaum zusammen, der Spindelrand steigt schräg empor und ist über die Perforation zurückgeschlagen.

Aufenthalt: nur um Palermo, das abgebildete Exemplar mir von *Benoit* selbst mitgetheilt.

740. *Helix (Carthusiana) Cantiana var. Ressmanni Cless.*

Clessin (Fauna von Oestreich-Ungarn p. 134 fig. 54) stellt das Vorkommen von *Helix Cantiana autor.* = *galloprovincialis Dup.* in Kärnthen, Krain und dem östreichischen Litorale in Abrede und zieht die besonders durch *Ressmann* in den Sammlungen verbreitete Form von Monfalcone als *var. Ressmanni* zu *Helix carthusiana.* Er sagt über dieselbe: „Gehäuse gross; Umgänge rasch zunehmend, der letzte gut doppelt so breit als der vorletzte, stark gestreift, Nabel ziemlich weit, durch den letzten Umgang mehr geöffnet, von gelblicher Farbe .... Sie nähert sich dieser Art *(Frutic. cantiana)* allerdings in mehreren Beziehungen, aber das gedrückte Gewinde weist sie sicher dieser Art *(carthusiana)* zu.“ — Ich kann mich dem durchaus nicht anschliessen, die Form, welche ich ausser von Monfalcone auch von Görz besitze, hat mit *carthusiana* ganz bestimmt gar nichts zu thun und unterscheidet sich von den lombardischen und mittelitalienischen *cantiana*-Formen, die ich von vielen Fundorten besitze und vielfach selbst gesammelt habe, so wenig, dass ich sie nicht einmal als Varietät abtrennen möchte. Ich bilde für alle Fälle ein Exemplar von Görz hier ab. — Auch *Westerlund* stellt die Form von Monfalcone zu *Helix cemenelea* = *galloprovincialis.*

741. *Helix (Carthusiana) Olivieri Fer. var. manfredonica.*

Differt a typo testa magis conico-globosa, spira magis elevata, anfractu ultimo antice magis deflexo.

Diam. maj. 15,5, min. 14, alt. 10—11 Mm.

Diese von mir 1878 bei Manfredonia am Südfusse des Monte Gargano gesammelte hübsche Lokalform unterscheidet sich von dem Typus, als welcher, da *Ferussac* keine Abbildung und Beschreibung gegeben, die von *Rossmässler Iconographie fig. 365* abgebildete grosse Form gelten muss, durch die oben angegebenen Kennzeichen, das höhere, fast rein kegelförmige Gewinde, welches die ganze Schnecke mehr kegelförmig-kugelig erscheinen lässt, und den stärker herabgeschlagenen letzten Umgang. Die Färbung ist bei den meisten Exemplaren ein einfarbiges, mattes Gelbweiss ohne Kielbinde und ohne dunklere Färbung zu beiden Seiten des Umfangs, die Naht ist deutlich weissbezeichnet, der Nabel ganz oder fast ganz geschlossen. Hinter dem Mundrand scheint die Innenlippe als sehr deutliche gelbe Strieme durch; diese Varietät bildet gewissermassen den Uebergang zu den sicilianischen *Carthusiana*-Arten, die man sich als selbständig anzusehen gewöhnt hat.

742. *Helix (Carthusiana) Olivieri var. major Paul.*

Differt a typo testa majore, depresse globosa, anfractu ultimo inflato, antice vix deflexo, distincte bifasciato, fascia supera in spiram ascendente.

Diam. maj. 19, min. 16,5, alt. 13 Mm.

Helix Olivieri var. major Paulucci Calabria tab. 1 fig. 6.

Gehäuse gross, dünnschalig, gedrückt kugelig, meist völlig entnabelt, matt, grob runzelstreifig und überall fein gehämmert, gelblich weiss mit zwei deutlichen braunen Binden, von denen die

---

*) *Testa obtecte perforata, subgloboso-depressa, tenuis, subpellucida, subtilissime striata, unicolor, flavida, pilis minutis brevissimis villosa, spira exsertiuscula; anfractus quinque subplanulati, ultimus subangulatus, basi convexus, antice vix descendens; apertura lunato-rotundata; peristoma subpatulum, intus albido-labiatum, margine columellari reflexo perforationem obtegente. — Diam. maj. 9, min. $7^1/_2$, alt. $5^1/_2$ Mm.*

obere weit auf das Gewinde hinauf läuft. Es sind sieben sehr langsam zunehmende Umgänge vorhanden, der letzte ist aufgeblasen und vorn kaum kurz herabgeschlagen. Die Mündung ist gross, breit eiförmig, viel weniger schief als bei der vorigen Form, der dünne, scharfe Mundsaum nur mit einer schwachen weissen Lippe belegt.

Aufenthalt: bei Pizzo di Calabria, meine Exemplare von der Marchesa *Paulucci* mitgetheilt.

Die grösste und schönste mir bekannt gewordene Form dieses Kreises, durch die ausgesprochene Bindenzeichnung an die syracusaner *Helix Rizzae Aradas = Olivieri var. bicincta Ben.* erinnernd.

743. 744. *Helix (Latonia) proclivis von Martens.*

Testa mediocriter et profunde umbilicata, subdepresso-globosa, ruditer et inaequaliter striata, inter strias subtiliter malleata, nitida, corneo-fusca, interdum fascia peripherica angusta, albida ornata. Spira conica, sat elevata, vertice subtili, prominulo. Anfractus $5^1/_2$ *convexiusculi, sutura vix impressa leviter albosignata discreti, regulariter crescentes, ultimus infra suturam leviter depressus, rotundatus, antice valde deflexus. Apertura perobliqua, ovato-circularis, valde lunata; peristoma tenue, acutum, expansum, intus albolabiatum, labio extus luteo translucente, marginibus subapproximatis, callo tenui junctis, basali arcuato breviter reflexo, columellari ad insertionem dilatato et umbilici partem obtegente.*

Diam. maj. 14, min. 12,5, alt. 10 Mm.

Helix (Fruticicola) proclivis von Martens) Moll. Oertzen in Archiv f. Naturg. 1889 I. p. 193 tab. 10 fig. 8.*

Gehäuse mittelweit und tief genabelt, etwas gedrückt kugelig, rauh und ungleichmässig rippenstreifig, zwischen den Rippen fein gehämmert, glänzend, dunkel hornbraun, mitunter mit einer undeutlichen, schmalen, weisslichen Mittelbinde auf dem letzten Umgang gezeichnet. Gewinde ziemlich hoch kegelförmig mit feinem, etwas vorspringendem Apex. Es sind $5^1/_2$ gut gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine kaum eingedrückte, leicht weiss bezeichnete Naht geschieden werden; sie nehmen regelmässig zu; der letzte ist unter der Naht ganz kurz abgeplattet, dann gerundet, vorn plötzlich tief herabgeschlagen. Die Mündung ist sehr schief, fast kreisrund eiförmig, stark ausgeschnitten, der Mundsaum dünn, scharf, ausgebreitet, innen mit einer deutlichen weissen Lippe belegt; die Ränder neigen stark zusammen und werden durch einen dünnen Callus verbunden; der Basalrand ist gerundet und kurz umgeschlagen, der Spindelrand an der Insertion verbreitert und einen kleinen Theil des Nabels bedeckend.

Aufenthalt: an der kleinasiatischen Westküste und auf den zunächstliegenden Inseln, Samos, Kalymnos, Kappari, Kos und Nisyros; meine Exemplare von Smyrna.

Martens stellt diese Art mit Recht zwischen *Schuberti Roth* und *Grelloisi Bgt.*; von beiden ist sie gut verschieden. Die Abbildung bei *Martens* ist den Dimensionen nach etwas vergrössert gezeichnet. Fig. 743 entspricht ungefähr dem Typus, Fig. 744 ist erheblich kleiner, der Mundsaum weniger ausgebreitet. *M.* erwähnt eine noch kleinere Varietät von nur 11 Mm. Durchmesser.

*) *Testa anguste umbilicata, subdepresso-globosa, distincte striatula, cornea; sutura albida; anfr.* $5^1/_2$ *convexiusculi, ultimus rotundatus, antice valde descendens; apertura late lunata, perobliqua, peristomate intus albolabiato, extus opace flavo, tenuiter expanso, marginibus subapproximatis, columellari ad insertionem dilatato, umbilici non dimidiam partem obtegente. — Diam. maj. 14, min. 11, alt. 9,5 Mm.*

745. *Helix (Latonia) transcaspia Böttger.*

„*Testa anguste umbilicata, conico-globosa, subdepressa, aut corneo-lutescens aut rufofusca, aut pilis brevibus caducis, seriatim dispositis, antrorsum hamatis, flavidis aut detrita cicatricibus foveiformibus densissime ornata et nitidula; spira magis minusve convexo-conica; apex acutiusculus. Anfractus* $4^1/_2-5^1/_2$ *convexiusculi, sutura impressa disjuncti, distinctissime sed dense subcostulato-striati, striis praesertim ad suturam rugulosis undulatisque, ultimus media parte levissime subangulatus et albido-unicingulatus, ante aperturam breviter descendens et taenia annulari aurantiaca vel flavida cinctus. Apertura perobliqua, sat ampla, exciso-subcircularis, vix latior quam altior, labio remoto, albo, plerumque validissimo munita; peristoma simplex, acutum, ad columellam breviter reflexum, marginibus late separatis. — Böttger.*“

Diam. maj. $8^1/_2-11^3/_4$, *min.* $7^1/_2-10^1/_4$, *alt.* $4^1/_2-8$ *Mm.*

Helix (Carthusiana) transcaspia Böttger Binnenmoll. Chorassan in Zool. Jahrb. IV. p. 944 t. 27 fig. 12.

Gehäuse eng genabelt, kegelförmig kugelig, etwas gedrückt, entweder gelblich hornfarben oder rothbraun, bald mit kurzen, leicht abfallenden, in Reihen gestellten, gelblichen, hakenförmig nach vorn gekrümmten Haaren besetzt, bald abgerieben und nur die dichten Haarnarben zeigend, und dann glänzend. Gewinde mehr oder weniger gewölbt kegelförmig mit spitzem Apex. Es sind $4^1/_2 — 5^1/_2$ ziemlich gewölbte Umgänge vorhanden, die durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; sie sind dicht und deutlich rippenstreifig, die Streifen an der Naht gebogen und stärker vorspringend; der letzte ist in seinem mittleren Theile undeutlich stumpfkantig, mit einer undeutlichen hellen Kielbinde geschmückt, vorn kurz herabgebogen und mit einer durchscheinenden, gelben Strieme geziert. Die Mündung ist sehr schief, ziemlich gross, ausgeschnitten kreisförmig, kaum breiter als hoch, innen ziemlich tief mit einer sehr starken, weissen Lippe belegt; Mundrand einfach, scharf, die Randinsertionen weit getrennt, der Spindelrand an der Insertion kurz zurückgeschlagen.

Aufenthalt: im Hochgebirge des Kopet-Dagh in Transkaspien, wahrscheinlich auch in Hocharmenien. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger* l. c.

Tafel CXXIV.

746. *Helix (Euomphalia) alphabucelliana Paulucci.*

Testa anguste et subobtecte umbilicata, subdepressa, ruditer et irregulariter striata, solida, alba, fasciis 2 latis dilutis castaneis, fasciolam angustam albidam tantum inter se relinquentibus ornata. Spira sat elata, lutescens vel violacea, apice minimo, diaphano, corneo. Anfractus fere 7 convexi, sutura impressa discreti, primi lente, sequentes celerius crescentes, ultimus magnus, praesertim ad aperturam valde dilatatus, basi planiusculus, antice descendens. Apertura obliqua, magna, ovato-oblonga axi obliqua, parum lunata, intus fuscescens; peristoma rectum, acutum, intus vix tenuissime labiatum, marginibus conniventibus, columellari ad insertionem super umbilici partem reflexo.

Diam. maj. 16,5, min. 14, alt. 10—11 Mm.

Helix Alphabucelliana Paulucci Bullet. Soc. malacolog. ital. VII. 1881 p. 155 t. 2 fig. 3. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien II. p. 96.

Gehäuse ziemlich eng und etwas überdeckt genabelt, mehr oder minder niedergedrückt, rauh und unregelmässig gestreift, festschalig, weiss, jederseits mit zwei breiten, verwaschenen, hell kastanienbraunen Binden, die nur eine ganz schmale weisse Kielbinde zwischen sich lassen; die obere verschwindet nach dem Gewinde hin. Dieses ist ziemlich erhoben, gelblich oder violett überlaufen, der Apex ganz klein, durchsichtig hornfarben. Es sind nahezu sieben Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; die oberen nehmen langsam, die folgenden rascher zu, der letzte ist besonders nach der Mündung hin sehr stark erweitert, unten leicht abgeflacht, vorn mehr oder minder herabsteigend. Die Mündung ist gross, schief eiförmig, mit schräg nach unten gerichteter Achse, wenig ausgeschnitten, innen bräunlich; der Mundrand ist dünn, scharf, innen höchstens mit einer ganz dünnen Lippe belegt, geradeaus, die Ränder neigen zusammen, der Spindelrand ist an der Insertion über den Nabel zurückgeschlagen.

Aufenthalt: bei Avezzano, das abgebildete Exemplar mir von der Autorin mitgetheilt.

Zunächst mit *Helix Orsinii* verwandt, aber durch den stark verbreiterten letzten Umgang und die schiefe Mündung gut verschieden.

747. *Helix (Euomphalia) mnema Westerlund.*

Testa late et aperte umbilicata, umbilico extus $^1/_6—^1/_4$ testae occupante, dein subite excentrice constricto, depressa, interdum plana spira tantum elevata, solida, cretaceo-alba, spira interdum coerulescente

---

*) *Testa mediocriter umbilicata, subdepressa, striatula, pallide castanea, prope suturam atque peripheriam albido fasciata; spira prominula, apice minutissimo, diaphano, corneo; — anfractibus 7 convexis, irregulariter (prioribus lente regulariterque, ab penultimo celeriter) crescentibus, ultimo maximo paululum descendente, sutura impressa separatis; — apertura obliqua, ovato-oblonga, intus fulva; marginibus approximatis, dextro arcuato, columellari ad insertionem reflexo.*

vel lutea, subtiliter striata, in anfractu ultimo malleata et cicatricibus brevibus impressa, sub lente subtilissime spiraliter striata. Spira vix convexa, apice minimo exserto. Anfractus 6 parum convexi, sutura impressa discreti, primi leniter, inferi rapidius crescentes, ultimus major, dilatatus, compresso-rotundatus, antice breviter descendens, rarius deflexus. Apertura ovato-rotundata, parum lunata, intus lutescens; peristoma acutum, rectum, ad columellam quoque vix reflexum, plus minusve distincte albolabiatum, marginibus conniventibus, columellari ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 17—18, min. 14—15, alt. 8—10 Mm.

Helix Orsinii var. umbrica? Paulucci in sched.

Helix mnema Westerlund Fauna palacarct. Binnenconchylien II. p. 97.

Gehäuse weit und offen genabelt, der Nabel aussen bei den mir vorliegenden Exemplaren $^1/_6$—$^1/_4$ des Durchmessers, nach *Westerlund* sogar $^1/_3$ des Durchmessers einnehmend, aber am zweiten Umgang plötzlich zu einer excentrisch liegenden, engen Perforation verengt, niedergedrückt bis ganz flach, nur das Gewinde mit dem kleinen, vorspringenden Apex etwas erhoben, festschalig, einfarbig kreideweiss, das Gewinde bisweilen gelblich oder bläulich, auf den oberen Umgängen fein und regelmässig gestreift, der letzte glätter, dafür etwas gehämmert und mit kurzen, horizontalen Narbeneindrücken versehen, unter der Loupe bei günstiger Beleuchtung auch etwas Spiralsculptur zeigend. Es sind sechs nur schwach gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; die oberen nehmen sehr langsam zu, die unteren rascher, der letzte ist grösser, verbreitert, zusammengedrückt gerundet, vorn langsam herabsteigend oder etwas herabgebogen. Die Mündung ist rundeiförmig, wenig ausgeschnitten, innen gelblich; der Mundsaum ist gerade, scharf, auch unten kaum zurückgebogen, innen mit einer mehr oder minder deutlichen, flachen, weissen Lippe belegt; die Ränder neigen zusammen, der Spindelrand ist an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: bei Fossano in Umbrien, meine Exemplare von der Marchesa *Paulucci* mitgetheilt.

Eine Lokalform der *Hel. apennina,* nicht der *Orsinii*, die auf Artrechte eigentlich kaum Anspruch machen kann. Ihr Hauptcharakter liegt in der unregelmässigen Zunahme des Gewindes; die Nabelweite schwankt sehr, es liegen mir Exemplare vor, bei welchen er nur ein Siebentel des Durchmessers ausmacht.

748. *Helix (Carthusiana) Freytagi von Maltzan.*

Testa parva, subobtecte perforata, depresse globosa, tenuis, subtilissime striatula, nitida, subpellucida, cornea, fascia peripherica alba utrinque fusco limbata ornata. Spira convexo-conica, apice parvo subdepresso. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, regulariter crescentes, sutura lineari discreti, ultimus vix dilatatus, supra subdepressus, antice breviter deflexus. Apertura obliqua, lunato-ovata; peristoma simplex, rectum, albolabiatum, marginibus conniventibus, callo tenuissimo junctis, basali reflexiusculo, ad insertionem leviter super umbilicum dilatato.

Diam. maj. 8, min. 7,2, alt. 5,5 Mm.

Helix Freytagi von Maltzan Nachrichtsblatt der Deutschen Malacozool. Gesellsch. XV. 1883 p. 106. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien II. p. 84.

Gehäuse klein, ziemlich eng und halb überdeckt durchbohrt, gedrückt kugelig, dünnschalig, sehr fein gestreift, glänzend, durchscheinend hornfarben mit einer schmalen, hellen, beiderseits dunkler gesäumten Kielbinde. Gewinde gewölbt kegelförmig mit kleinem, etwas niedergedrücktem Apex. Es sind über fünf ziemlich gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine linienförmige, schwach eingedrückte Naht geschieden werden und regelmässig und langsam zunehmen; der letzte ist nur wenig verbreitert, obenher etwas niedergedrückt, vornen kurz herabgebogen. Die Mündung ist schief, eiförmig, ausgeschnitten; der Mundsaum ist einfach, gerade, mit einer dünnen, weissen Lippe belegt, die Ränder neigen zusammen und sind durch einen ganz dünnen Callus verbunden; der Basalrand ist kurz umgeschlagen und an der Insertion etwas über den Nabel ausgebreitet.

Aufenthalt: in den weissen Bergen (Levkaori) auf Creta, meine Exemplare vom Autor erhalten.

749. *Helix (Trichia) montivaga Westerlund.*

Testa subobtecte perforata, depresse globosa, solidula, rugoso-striata, pilis brevibus sparsis albidis obducta, virescenti-lutea, fasciola peripherica albida utrinque saturatius limbata cincta. Spira convexo-conica, parum elevata, vertice subtili. Anfractus 5 convexi, regulariter crescentes, sutura impressa discreti, ultimus primum subangulatus, antice perdeflexus, pone aperturam luteo strigatus et sub-

coarctatus. Apertura perobliqua, ovato-circularis, lunata; peristoma acutum, undique reflexiusculum, intus labio albo crasso armatum, marginibus conniventibus, haud junctis, columellari ad insertionem haud dilatato, super perforationis partem reflexo.

Diam. maj. 7, min. 6, alt. 5 Mm.

Helix montivaga Westerlund Fauna europaea 1876 p. 66. — Fauna palaearct. Binnenconchylien II. p. 62.

Gehäuse etwas überdeckt durchbohrt, gedrückt kugelig, ziemlich festschalig, aber durchscheinend, runzlig gestreift, mit kurzen, einzelnstehenden, weisslichen Härchen besetzt, grünlich gelb mit einer hellen Kielbinde, die an beiden Seiten dunkler eingefasst ist. Gewinde gewölbt kegelförmig, ziemlich niedrig, mit feinem Apex. Es sind fünf gut gewölbte, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte, hell bezeichnete Naht geschieden werden; der letzte ist anfangs stumpfkantig, dann gerundet, vorn sehr stark herabgebogen, hinter der Mündung etwas eingeschnürt und mit einer gelben Strieme gezeichnet. Die Mündung ist sehr schief, eiförmig kreisrund, nur mässig ausgeschnitten; Mundsaum scharf, allenthalben zurückgeschlagen, innen mit einer sehr starken, weissen Lippe belegt; die Ränder neigen zusammen, sind aber nicht verbunden, der Spindelrand ist an der Insertion nicht verbreitert, aber leicht über einen Theil der Perforation zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in Portugal, das abgebildete Exemplar angeblich von Cintra.

Westerlund zieht *Helix Salmurina Servain* als Synonym hierher und da *Bourguignat Michaud*'s *Helix revelata* für eine Form der *salmurina* erklärt, gibt er auch Frankreich als Vaterland seiner *montivaga* an. Letzteres möchte ich entschieden bezweifeln. *Helix montivaga* unterscheidet sich von den Formen der *Helix revelata* durch die dicke Lippe und den viel stärker herabgebogenen letzten Umgang.

750. *Helix (Carthusiana) obstructa Férussac.*

Testa peculiariter rimata, rima elongata, lineari, mox clausa, depresse globosa vel depressa, diaphana, laeviuscula, subtilissime et regulariter costulato-striata, lutescenti-albida vel pallide rubella. Spira conica, parum elevata, apice acuto. Anfractus 5 convexiusculi, sutura impressa discreti, primum lente dein celerius accrescentes, ultimus major, leviter compressus, plus minusve malleatus, antice dilatatus, rapide descendens, pone aperturam striga lutea signatus. Apertura ovato-rotundata, obliqua, lunata; peristoma acutum, supra rectum, dein expansum, intus labio lutescente distincto incrassatum, marginibus conniventibus, basali ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 14,5, min. 12, alt. 8 Mm.

Helix obstructa Férussac Tableau system. p. 69. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. I. p. 133. Martini-Chemnitz ed. II. Helix p. 179 t. 98 fig. 1—3. — Nomenclator Heliceor. vivent. p. 122. — Albers- von Martens Helic. p. 105. — Mousson Coq. Roth p. 8. — Martens Malacozool. Bl. 1865 p. 183. Vorderasiat. Conchyl. p. 8. — Bourguignat Aménités Malacologiques I. t. 9 fig. 1—3. — Kobelt Catalog europ. Binnenconch. ed. II. p. 25. — Jickeli Fauna Nordost-Afrika p. 63 t. 1 fig. 5 (radula). — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II. p. 87.

Gehäuse mit einem eigenthümlichen, länglichen, gebogenen, in geringer Tiefe geschlossenen Nabelritz, gedrückt kugelig oder ganz niedergedrückt, durchscheinend, glatt, aber doch besonders auf den oberen Umgängen deutlich und regelmässig rippenstreifig, auf dem letzten meist mehr oder minder ausgesprochen gehämmert und mit kurzen, narbenartigen Eindrücken versehen, gelblich weiss oder blass röthlich. Gewinde kegelförmig, meist nur wenig erhoben, mit feinem Apex. Es sind reichlich fünf Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; sie sind ziemlich gewölbt und nehmen nach unten hin rascher zu; der letzte ist grösser, besonders nach der Mündung hin erheblich verbreitert, zusammengedrückt gerundet, vorn stark herabgebogen und mit einer gelblichen Strieme gezeichnet; er geht allmählig in regelmässigem, flachem Bogen in den Nabel hinein. Die Mündung ist schief, rundeiförmig bis fast kreisrund, stark ausgeschnitten; Mundsaum dünn, scharf, oben gerade, dann leicht ausgebreitet, innen etwas zurück mit einer deutlichen, weissen Lippe belegt; die Ränder neigen etwas zusammen, der Spindelrand ist an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: in Vorderasien bis nach Persien, der Küste folgend auch in *Egypten* und nach *Pfeiffer* auch in Tripolis; das abgebildete Exemplar von *Jickeli* bei Matarieh in der Nähe von Kairo gesammelt.

Eine durch ihre eigenthümliche Nabelbildung gut charakterisirte und mit keiner anderen zu verwechselnde Art. Sie schwankt nicht uner-

heblich in Grösse und Höhe; ein Extrem bildet die nachfolgende Form aus Cilicien. Noch weiter ab steht *var. adpressula Friv.*, gedrückt, mit gestrecktem oder sogar erhobenem Mundsaum und ganz fehlendem Nabel. Ich habe sie nie gesehen und hege Bedenken, ob es sich dabei nicht um eine Abnormität handelt. — *Westerlund* hat eine *var. dilatata* auf *Bourguignat Aménités t. 9 fig. 1—3* gegründet, charakterisirt durch an der Mündung stärker erweiterten letzten Umgang und dadurch mehr ovale Mündung; ich bezweifle, ob sich diese Varietät wird getrennt halten lassen; einige Erweiterung an der Mündnng ist wohl immer vorhanden.

Bedenken habe ich auch wegen *Helix subobstructa Bourguignat (Aménités p. 116 t. 9 fig. 4—6)*. Der Autor gibt von ihr folgende Diagnose: *Testa subtus rimata, depressa, diaphana, laevi vel tenuissime striatula, fusco-albida vel pallide rubella aut coerulescenti-cornea; anfractibus 9 convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo antice prope aperturam subito deflexo, et ad umbilicalem rimato-perforationem recte subdeviante; apertura lunato-rotundata, intus albolabiata; peristomate rubello acuto, simplice, paululum in perforationem subdeflexo. — Alt. 6, diam. 10 Mm.* — Die Zahl 9 für die Umgänge ist ein Druckfehler, die Abbildung zeigt noch nicht ganz sechs, ein erheblicher Unterschied gegen *Helix obstructa* besteht somit nicht; auch die Höhe des Gewindes schwankt bei dieser so weit, dass eine Höhe von 6 : 10 keine Abtrennung begründen kann. Es bleiben somit nur die regelmässigere Zunahme der Umgänge und „*le dernier tour de spire, moins devié vers la perforation umbilicale.*“ — *Westerlund*'s *var. distypa* kann eben so gut zu *obstructa* wie zu *subobstructa* gerechnet werden.

751. *Helix obstructa var. depressula m.*

Differt a typo testa perdepressa, solidula, anfractu ultimo subangulato-rotundato, antice haud dilatato, brevissime deflexo, extus late luteo strigato, apertura fere circulari, peristomate albolabiato, marginibus magis conniventibus, supero perascendente.

Diam. maj. 12, min. 10, alt. 5 Mm.

Zwei sehr hübsche aus Adana in Cilicien stammende Exemplare, die ich von der *Linnaea* erhielt, weichen von dem, was ich für den Typus von *obstructa* halte, recht erheblich ab durch das sehr gedrückte, festschalige Gehäuse, den viel mehr zusammengedrückten, vorn kaum erweiterten und viel kürzer herabgebogenen letzten Umgang und die viel breitere gelbe Strieme hinter dem Mundsaum. Die Mündung ist fast kreisrund, der Oberrand steigt stark empor, die Ränder sind einander mehr genähert, die Lippe ist glänzend weiss. — *Westerlund* scheint diese Form eher für den Typus zu halten.

752. *Helix (Trichia) Pietruskyana Parreyss.*

Testa mediocriter umbilicata, umbilico intus mox coarctato, convexo-depressa, tenuiuscula, fusco-cornea, haud nitens, ruditer oblique striatula, pilis longis lutescentibus recurvis irregulariter dispositis sparsim obsita. Spira convexa, parum elevata, summo depresso. Anfractus 5—6 convexi, regulariter crescentes, sutura profunda discreti, ultimus vix dilatatus, basi inflatus, supra obsoletissime subangulatus, antice descendens. Apertura perobliqua, rotundato-ovata, valde lunata; peristoma rectum, acutum, tenue, intus labio albido distincto remoto munitum, marginibus conniventibus, columellari patulo, arcuato, ad insertionem dilatato.

Diam. maj. 9, min. 8,5, alt. 5 Mm.

Helix Pietruskyana Parreyss in sched. — Pfeiffer in Mart. Chemnitz ed. II. t. 148 fig. 11, 12. — Monogr. Heliceor. viv. vol. III. p. 124. — Kobelt Catalog europ. Binnenconch. ed. II. p. 22. — Clessin Fauna Oestreich-Ungarn p. 131 fig. 51.

Helix villosula Ziegler in sched. — Rossmässler Iconographie vol. II. p. 1 (nomen). — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien II. p. 53.

Gehäuse mittelweit genabelt, der Nabel tief, aber am zweiten Umgang erheblich verengert, gedrückt gewölbt, im Umfang fast kreisförmig, im Profil auffallend an *Helix obvoluta* erinnernd, dünnschalig, gesättigt hornbraun, glanzlos, ziemlich grob schräg gestreift, mit unregelmässig zerstreuten, langen, gekrümmten, gelblichen Haaren besetzt, die ziemlich fest haften. Das Gewinde ist flach gewölbt mit niedergedrücktem Apex. Es sind über fünf Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; sie sind gut gewölbt und nehmen regelmässig zu; der letzte ist kaum verbreitert, aber hoch, oben mehr oder minder undeutlich geschultert, hier mitunter mit einem hellen Kielstreifen versehen, unten gerundet, vorn hinabsteigend. Die Mündung ist sehr schief, rundeiförmig, aussen etwas abgestutzt, stark ausgeschnitten; der Mundsaum ist geradeaus, dünn, scharf, nur unten etwas geöffnet, innen etwas zurück mit einer bei ausge-

bildeten Exemplaren recht starken weisslichen Lippe belegt; die Ränder neigen zusammen, der Spindelrand ist an der Insertion verbreitert.

Aufenthalt: in Oberungarn, Galizien und Podolien, das abgebildete Exemplar bei Trençsin von *Brancsik* gesammelt.

Westerlund hat für diese Art den Namen *villosula (Zgl.) Rossm.* angenommen; ich kann diesem Vorgang nicht folgen, da *Rossmässler* l. c. die *Helix villosula Zgl.* bei Beschreibung der *Helix villosa* nur ganz kurz erwähnt, ohne sie zu beschreiben. *Kokeil* hat obendrein (in *Gallenstein, Kärnthen p. 64*) den Namen auf eine sehr verdächtige Form angewandt, die *Kreglinger* für eine junge *Pupa doliolum* erklärt.

753. *Helix (Trichia) granulata Alder.*

Testa anguste et subobtecte perforata, subglobosa, tenuis, translucens, nitida, corneo-alba vel corneo-lutescens, dense et irregulariter striatula, pilis sat longis albis leviter recurvis plerumque bene conservatis obsita, in speciminibus detritis distincte granulata. Spira depresse conoidea, apice parvo, prominulo. Anfractus 6 convexi, plerumque infra suturam profundiusculam, breviter planati, primum lente, dein rapidius accrescentes, ultimus magnus, rotundatus, antice lente sed profunde descendens. Apertura late rotundata, lunata; peristoma tenue, fragile, rectum, intus labio tenui lato albido munitum, marginibus vix conniventibus, basali ad insertionem dilatato et super perforationem reflexo.

Diam. maj. 7,5, min. 6,5, alt. 5 Mm.

Helix granulata Alder Transactions nat. hist. Northumberland I. 1830 p. 39. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II. p. 59, nec Clessin.

Helix globularis Jeffreys olim, nec Ziegler.

Helix sericea Jeffreys British Conchology vol. I. p. 201 t. 5 fig. 4, nec Drp. — Forbes and Hanley Nat. Hist. vol. 4 p. 71 t. 118 fig. 5. 6.

Gehäuse eng und halbüberdeckt durchbohrt, ziemlich kugelig, dünnschalig und durchscheinend, etwas fettglänzend, weisslich oder gelblich hornfarben, dicht und unregelmässig gestreift, mit ziemlich langen, festsitzenden, weisslichen, steifen, leicht zurückgebogenen Härchen besetzt, abgeriebene Exemplare fein aber deutlich gekörnelt. Gewinde gedrückt kegelförmig mit feinem, leicht vorspringendem Wirbel. Es sind sechs gut gewölbte, meist unter der Naht für eine kurze Strecke abgeflachte und dann leicht geschulterte Umgänge vorhanden, welche durch eine ziemlich tief eingedrückte Naht geschieden werden, die oberen nehmen langsam, die unteren rascher zu, der letzte ist gross, gerundet, ohne Kielbinde, vornen langsam tief herabsteigend. Die Mündung ist schief, breit gerundet, stark ausgeschnitten, der Mundsaum geradeaus, dünn, scharf, innen mit einer breiten, sehr dünnen Schmelzschicht belegt, die Ränder neigen kaum zusammen, der Spindelrand ist verbreitert und über die Perforation zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in England, meine Exemplare aus Wales.

Helix granulata Alder scheint in ihrem Vorkommen auf England beschränkt; deutsche Fundortsangaben beziehen sich theils auf *Helix rubiginosa,* theils aber auch auf *Helix Clessinii Ul.* Sie unterscheidet sich hauptsächlich durch die steifere, weissliche Behaarung, den Mangel einer Kielbinde und die noch engere Perforation. Ueber den bei dieser Gruppe so wichtigen Pfeil ist meines Wissens noch nichts bekannt geworden.

754. *Helix (Trichia) Stuxbergi Westerlund.*

„*Testa perforata vel angustissime umbilicata, depresso-globosa, rufo-brunnea, fulvescens, nitida, tenuis, pellucescens, dense transverse striata, utrinque densissime pilosa, pilis vel setis in striis transversalibus positis, brevibus, sursum arcuato-depressis; spira elata; anfractus 5—5½ sat forte accrescentes, convexiusculi, sutura profundiuscula separati, ultimus obsolete obtuse angulatus, medio fascia albida, interdum subobsoleta cinctus; apertura rotundato-lunata, peristomate simplici, vel intus juxta marginem late et tenue margaritaceo (non tamen labiato), marginibus rectis, tantum columellari superne ad perforationem reflexiusculo.*" — *(Westerlund.)*

Diam. maj. 9, min. 8,5, alt. 6 Mm.

Helix sericea Schrenck Reisen und Forschungen im Amurland vol. II. p. 677, nec Drap.

Helix (Trichia) Stuxbergi Westerlund Sibiriens Land- och Sötvatten-Mollusker in Kongl. Sv. Vet. Akademiens Handlingar Bd. 14 p. 37 t. 1 fig. 3. — Fauna palaearct. Binnenconchylien II. p. 64.

Gehäuse durchbohrt oder ganz eng genabelt, gedrückt kugelig, röthlich braun oder gelblich, glänzend, dünnschalig, durchsichtig, dicht gestreift und mit den Streifen entsprechend angeordneten kurzen, gekrümmten Haaren besetzt; Gewinde ziemlich hoch. Es sind 5—5½ leicht

gewölbte, rasch zunehmende Windungen vorhanden, welche durch eine ziemlich tiefe Naht geschieden werden; der letzte ist ganz stumpf und undeutlich kantig und von einer undeutlichen Kielbinde umzogen. Die Mündung ist gerundet, ausgeschnitten, der Mundsaum geradeaus, einfach, scharf, höchstens mit einer ganz dünnen, perlmutterglänzenden Schmelzschicht, aber nicht mit einer eigentlichen Lippe belegt; der Spindelrand ist oben an der Perforation leicht zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in Sibirien bis zum Amurland; Abbildung und Beschreibung nach *Westerlund.*

755. *Helix (Eulota) Nordenskiöldi Westerlund.*

„Testa aperte umbilicata, globulosa vel globoso-depressa, pellucens, glabra (raro pilulis sparsis obsita), nitida, fulvo-rufescens (anfractibus superis rufo-brunneis), supra et subtus transverse regulariter ac eleganter dense costulata; anfractus 6½—7 sat lente accrescentes, planiusculi, ultimus peripheria albofasciatus, medio vel superne obtuse subangulatus, antice non deflexus; apertura ovali-rotundata, lunata, parum obliqua, peristomate simplici vel perraro intus tenuissime late sublabiato, marginibus in pariete longe separatis, margine exteriore recto, columellari superne modo et ad umbilicum reflexiusculo.“ — Westerlund.

Diam. maj. 12—14, min. 10—12, alt. 7,5—8,5 Mm.

Helix rufescens Schrenck Reisen und Forschungen im Amurland vol. II, p. 675, nec Pennant.

Helix (Eulota) Nordenskiöldi Westerlund Siberiens Land- och Sötvatten-Mollusker in Kongl. Svenska Vet. Akademiens Handlingar Bd. 14 p. 33 t. 1 fig. 2. — Fauna palaearct. Binnenconchylien II. p. 51. — Martens Concholog. Mittheilungen 1880 p. 15 t. 4 fig. 14—16.

„Gehäuse mässig genabelt, mit niedergedrückt kugelig conischem Gewinde und vorstehendem Apex, röthlich hornfarben, beiderseits regelmässig dicht rippenartig gestreift; Umgänge 6—7 etwas gewölbt, ziemlich langsam zunehmend; der letzte gerundet, etwas über der Mitte schwach kantig, mit weisser Binde an der Peripherie, vorn gerade. Mündung gerundet mondförmig, ohne Lippe oder nur mit einem sehr dünnen Schmelzbelege innen, Saum gerade, dünne Ränder sehr entfernt.“ — Junge Exemplare sind behaart.

Aufenthalt: in Sibirien. Beschreibung und Abbildung nach *Westerlund.*

Martens bildet l. c. eine etwas kleinere, aber sonst gut stimmende Varietät ab, die *Ehrenberg* bei Barnaul und Buchtarminsk gesammelt hat. — Der Hauptunterschied der sibirischen Art von der europäischen *Helix rufescens* liegt in der schärferen Sculptur.

Tafel CXXV.

756. *Helix (Eulota) Schrencki Middendorff.*

Testa mediocriter sed pervie umbilicata, depresse globosa, solidula sed haud crassa, striata vel costato-striata, lineis impressis spiralibus undulatis subtilissimis undique cincta, pallide flavescens, fascia latiuscula distincta fusco-rufa ad peripheriam cincta. Spira regulariter conica, sat elata, vertice subtili vix planato. Anfractus 6 convexiusculi, sutura parum impressa discreti, sat regulariter accrescentes, ultimus major sed haud inflatus, subteres, utrinque aequaliter rotundatus, cicatricibus irregularibus impressus, antice leniter parum descendens. Apertura parum obliqua, subcircularis, valde emarginata, fascia externa intus translucente; peristoma tenue, undique expansum, intus labio tenui albo nitente munitum, marginibus vix conniventibus, columellari dilatato et ad insertionem super umbilici partem reflexo.

Diam. maj. 25, min. 21, alt. 16,5 Mm.

Helix Schrencki von Middendorff) sibirische Reise p. 302 t. 30 fig. 20—26. — Pfeiffer Monographia Heliceorum vivent. vol. 3*

**) Testa umbilicata, orbiculato-convexa, vel interdum depresse globosa, diaphana, incrementi striis et striis longitudinalibus (hisce ultimis microscopicis) obsolete striata, corneo-albida, ad suturas rufo-unifasciata, anfr. 5½—6 convexiusculi; apertura lunato-rotundata; peristoma subpatulum, vix labiatum. — Diam. 15, alt. 10,5 Mm.*

p. 637. — Gerstfeldt sibirische Mollusken p. 520. — Schrenck Reisen und Forschungen im Amurland, Zoologie II. p. 672. — Westerlund Sibiriens Land- och Sötvatten-Mollusker in Kongl. Svenska Vet. Akademiens Handlingar vol. 14 p. 29. — Martens Conchologische Mittheilungen I. p 6 t. 3 fig. 1—3. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II. p. 153.

Gehäuse mittelweit, aber durchgehend genabelt, gedrückt kugelförmig, fest, doch nicht besonders dickschalig, mehr oder minder deutlich gestreift bis rippenstreifig, dicht mit ganz feinen, welligen Spirallinien umzogen, blassgelb mit einer deutlichen, ziemlich breiten, rothbraunen Binde an der Peripherie. Gewinde regelmässig kegelförmig, ziemlich hoch, mit feinem, kaum abgeflachtem Apex. Es sind sechs gut gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden und ziemlich regelmässig zunehmen; der letzte ist grösser, aber nicht gerade aufgeblasen, fast stielrund, beiderseits gleichmässig gewölbt, mit kurzen, unregelmässigen, narbenartigen Eindrücken sculptirt, vornen leicht etwas herabsteigend. Mündung nur wenig schief, fast kreisrund, stark ausgeschnitten, die Peripherialbinde sehr deutlich durchscheinend. Mundsaum dünn, überall ausgebreitet, innen mit einer dünnen, glänzend weissen Lippe belegt, die Ränder kaum zusammenneigend, der Spindelrand verbreitert und an der Insertion über einen Theil des Nabels zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in Nordrussland, Sibirien und am Amur, meine Exemplare von *Schlüter* in Halle erhalten.

Diese Art ist die Vertreterin der deutschen *Helix fruticum* im Norden und Osten Europas und scheint in den Gränzdistrikten ganz allmählich in sie überzugehen.

757. *Helix (Cressa) testacea von Martens.*

Testa sublate perforata, perforatione compressa et subobtecta, globosa, solidula, suboblique confertim ruguloso-striata, haud granulata, fulva, ad suturam pallida, zona albida peripherica inferne fusco limbata et supra eam fascia castanea distincta ornata; spira convexo-conica apice parvo pallido. Anfractus 5½ convexiusculi, sutura lineari impressa discreti, regulariter crescentes, ultimus dilatatus, antice subite valde deflexus. Apertura perobliqua, subcircularis, vix lunata; peristoma breviter expansum, tenue, intus labio albo distincto munitum, marginibus approximatis, callo tenui junctis, columellari arcuato vix dilatato, umbilici partem tegente.

Diam. maj. 18, min. 16,5, alt. 13 Mm.

Helix (Pseudocampylaea) testacea von Martens) Moll. Oertzen in Archiv für Naturgesch. 1889 I. p. 194 t. 10 fig. 6. — (Cressa) Westerlund Katalog p. 32.*

Gehäuse ziemlich weit durchbohrt, aber die Perforation von den Seiten her zusammengedrückt und halb überdeckt, kugelig, festschalig, dicht und schräg rippenstreifig, aber nicht gekörnelt, gelblich braun mit einer heller bezeichneten Naht und einer hellen Kielbinde, die unten verwaschen braun gesäumt, oben von einer deutlichen, zusammenhängenden, braunen Binde begleitet ist. Gewinde etwas gewölbt kegelförmig mit kleinem, hellem Apex. Es sind 5½ leicht gewölbte Umgänge vorhanden, die durch eine linienförmige, etwas eingedrückte Naht geschieden werden; sie nehmen regelmässig zu, der letzte ist gerundet, nicht besonders verbreitert, vorn plötzlich sehr stark herabgebogen. Die Mündung ist sehr schief, fast kreisrund, wenig ausgeschnitten, innen weiss; Mundsaum kurz ausgebreitet, dünn, mit einer hohen, weissen Lippe belegt; die Ränder neigen stark zusammen und sind durch einen dünnen Callus verbunden; der Spindelrand ist gerundet, kaum verbreitert, er deckt einen Theil des Nabels.

Aufenthalt: auf der Insel Kasos zwischen Kreta und Rhodos; meine Exemplare vom Autor mitgetheilt.

Eine hübsche Art, die sich zwischen *Helix naxiana* und *Helix Westerlundi* stellt.

758. *Helix (Cressa) dictaea von Martens.*

„Testa anguste umbilicata, depresse globosa, radiatim costulato-striata, pilis brevibus erectis rigidis obsita, brunneo-fulva, concolor, spira vix prominula; anfractus vix 5 convexiusculi, sutura profundiuscula, ultimus inflatus, rotundatus, prope aperturam sat descendens, pallidior; apertura perobliqua, late lunata, peristomate levissime expanso, intus albolabiato, margini-

---

*) *Testa perforata, globosa, solidula, suboblique confertim ruguloso-striata, fulva, ad suturam et peripheriam pallida, fascia supera distincta, infera evanida fuscis; anfr. 5½ convexiusculi, ultimus rotundatus, antice subito valde descendens; apertura perobliqua, subcircularis, peristomate breviter expanso, tenui, diaphano, intus valde albolabiato, marginibus approximatis, callo albo junctis. — Diam. maj. 19,5, alt. 14 Mm.*

bus approximatis, supero levius, basali distinctissime arcuato, columellari valde dilatato, umbilici partem minorem occultante." — *Martens.*

Diam. maj. 16,5, min. 13,5, alt. 10 Mm.

Helix (Pseudocampylaea) dictaea von Martens Moll. Oertzen in Archiv für Naturg. 1889 I. p. 186 t. 10 fig. 7. — (Cressa) Westerlund Katalog p. 32.

Gehäuse eng genabelt, gedrückt kugelig, rippenstreifig, nicht gekörnelt, mit kurzen, geraden, steifen Härchen besetzt, einfarbig dunkel braungelb, ohne Bänderung. Gewinde kaum vorspringend. Es sind knapp fünf leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine ziemlich tiefe Naht geschieden werden; der letzte ist etwas aufgeblasen, gerundet, hinter der Mündung ziemlich herabsteigend und hier blässer. Die Mündung ist sehr schief, weit mondförmig, der Mundsaum ganz leicht ausgebreitet, innen mit einer weissen Lippe belegt, die Ränder einander genähert, der Oberrand nur wenig, der Basalrand sehr hübsch gerundet, der Spindelrand sehr verbreitert und einen kleinen Theil des Nabels überdeckend.

Aufenthalt: bei Viano an der Südseite des Lasithi-Gebirges auf Creta. Die Abbildung nach *Martens*, der auch die Güte hatte, das Coloriren des Probeblattes zu besorgen.

Zunächst der *Helix pellita* stehend, aber ungebändert und viel flacher. Haarlose Exemplare gleichen einigermassen der *Helix Schuberti* und zeigen, wie unsicher die Gränze zwischen *Cressa* und *Latonia* ist.

759. *Helix (Latonia) andria von Martens.*

„*Testa conoideo-globosa, anguste perforata, striatula et subtilissime squamulis anguste lunatis sculpta, griseofusca, concolor; spira conica, apice subpapillari; anfractus* $5^1/_2$, *convexiusculi, sutura profunda discreti, ultimus initio subangulatus, dein rotundatus, supra et infra subaequaliter convexus, antice valde descendens; apertura diagonalis, rotundata, peristomate expanso, intus rubescenti vel albo labiato, marginibus callo distincto conjunctis, infero arcuato, non dilatato, columellari triangulatim dilatato, perforationem partim tegente.*" — *Martens.*

Diam. maj. 13—15, min. 11—12,5, alt. 8—10,5 Mm.

Helix (Fruticola) andria von Martens Moll. Oertzen in Archiv f. Naturg. 1889 I. p. 181 t. 10 fig. 5. — (Monacha) Westerlund Katalog p. 32.

Gehäuse eng durchbohrt, kegelförmig kugelig, gestreift und unter der Loupe mit feinen, schmalen, mondförmigen Schüppchen bedeckt, einfarbig graubraun; Gewinde kegelförmig mit etwas zitzenförmig vorspringendem Apex. Es sind $5^1/_2$ leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; der letzte ist anfangs stumpfkantig, dann gerundet, oben und unten gleichmässig gewölbt, vornen sehr stark herabsteigend. Mündung diagonal, gerundet, mit ausgebreitetem Mundsaum, innen mit einer weissen oder röthlichen Lippe belegt, die Ränder zusammenneigend und durch einen deutlichen Callus verbunden, der Basalrand gebogen, nicht verbreitert, der Spindelrand an der Insertion dreieckig verbreitert und den Nabel zum Theil deckend.

Aufenthalt: auf Andros und Mykonos in der Gruppe der nördlichen Sporaden. Abbildung und Beschreibung nach *Martens.*

„Gleicht in Gestalt und Habitus ziemlich der *Helix Schuberti Roth*, unterscheidet sich aber sofort durch die eigenthümliche Sculptur, welche an *Helix incarnata* erinnert; unter starker Vergrösserung erscheint sie als aus fast mondsichelförmigen Schüppchen bestehend, 3 bis 4mal so schmal als ihre Zwischenräume und mit der Convexität nach rückwärts, nicht nach der Mündung zu gerichtet; dazwischen erscheinen äusserst feine Spiralstreifen. — Von *Helix incarnata* trennt sie schon der gebogene, nicht auffällig verdickte Unterrand." — *Martens.*

Westerlund legt auf die eigenthümliche Sculptur so viel Gewicht, dass er unsere Art zu *Monacha* stellt; ich möchte die vorderasiatischen Fruticolen dieser Gruppe doch lieber beisammen lassen.

760. *Helix (Eremia) desertella Jickeli.*

Testa obtecte perforata, depresse globosa, solida, cretacea, parum nitens, subtiliter ac regulariter costato-striata, in anfractu ultimo plus minusve malleata ac impressionibus transversis brevibus notata, albida, unicolor vel fusco varie fasciata, plerumque serie macularum infra suturam ornata. Spira depresse conica, apice submamillari. Anfractus 4 perconvexi, subinflati, rapide crescentes, sutura impressa discreti, ultimus rotundatus, antice deflexus. Apertura obliqua, subcircularis, lunata, intus fuscescenti-albida; peristoma incrassatum, obtusum, brevissime reflexum, marginibus conniventibus, basali

regulariter curvato, ad insertionem super perforationem fornicatim reflexo.

Diam. maj. 20,5, min. 17,5, alt. 15 Mm.

Helix desertella Jickeli) Nachrichtsblatt der deutschen malacozoolog. Gesellsch. IV. 1872 p. 62. — Fauna Moll. Nord-Ost-Afrika p. 77 t. 1 fig. 9 t. 4 fig. 26. — Martens Malacozool. Blätter 1873 p. 37. — Kobelt Catalog europ. Binnenconch. ed. II. p. 40. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. II. p. 151.*

Gehäuse bedeckt durchbohrt, gedrückt kugelig, festschalig, etwas kreidig, wenig glänzend, fein und regelmässig rippenstreifig, der letzte Umgang auch etwas gehämmert und mit kurzen Quereindrücken sculptirt, schmutzig weiss, bald einfarbig, bald mit bräunlichen Binden in verschiedener Anordnung umzogen, die Binden meist breit und an beiden Seiten dunkler gesäumt; ausserdem steht unter der Naht meist eine Reihe schmaler, radiär gerichteter Flecken. Das Gewinde ist flach kegelförmig mit zitzenförmig vorspringendem Apex. Es sind vier, höchstens $4^1/_2$ Umgänge vorhanden, die stark gewölbt, fast aufgeblasen, sind und rasch zunehmen; sie werden durch eine mehr oder minder eingedrückte Naht geschieden; der letzte ist gerundet, vorn stark herabgebogen, unten um den Nabel herum häufig etwas aufgetrieben. Die Mündung ist schief, fast kreisrund, ausgeschnitten, innen etwas bräunlich überlaufen; der Mundsaum ist verdickt, stumpf, kurz umgeschlagen, gelippt, die Ränder neigen stark zusammen, der Spindelrand ist schön gerundet und an der Insertion etwas tutenförmig über den Nabel zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in dem Gebirge zwischen dem rothen Meer und dem Nil, von Egypten südwärts bis Massaua und Habab reichend. *Westerlund's* auf *Joly* gestützte Angabe Alexandrien halte ich für irrthümlich. Meine Exemplare sind *Jickeli*'sche Originale von Massaua.

*) *Testa obtecte perforata, depressa, globosa, solida, pallida, subtilissime per longitudinem striata, unicolor alba vel trifasciata, superne maculata; spira depresse conica, apice submamillari; anfractus 4 subinflati, celeriter accrescentes, sutura simplici vix profundata divisi, ultimus antice descendens, rotundatus, $^2/_3$ altitudinis formans; apertura obliqua, rotundato-lunata, peristomate recurvo, labiato, marginibus approximatis.*

Tafel CXXVI.

761. *Zonites Oertzeni Martens.*

Testa late et aperte umbilicata, convexo-depressa, obtuse sed distincte angulata, irregulariter striatula, supra sub lente subtilissime granulata, subtus laevis, rufescenti-fulva, subtus pallidior, ad suturam albosignata. Spira convexa apice planata. Anfractus $6^1/_2$ vix convexiusculi, regulariter crescentes, ad suturam irregulariter impressam albomarginatam carinae vestigia exhibentes, ultimus major, angulatus, angulo distincto, primum compresso, dein obtusiore sed usque ad aperturam persistente, interdum albido, antice non descendens. Apertura parum obliqua, ovato-rotundata, parum lunata, extus leviter angulata; peristoma acutum, ad basin vix tenuissime albolabiatum, margine columellari vix patulo.

Diam. maj. 34, min. 28, alt. 16 Mm.

Zonites Oertzeni von Martens Moll. Oertzen in Archiv für Naturgeschichte 1889 I. p. 173 t. 9 fig. 1.

Gehäuse weit und offen genabelt, niedergedrückt gewölbt, stumpf, aber deutlich kantig, etwas unregelmässig gestreift, obenher unter der Loupe fein gekörnelt, unten nicht, festschalig, glänzend, oberseits röthlich gelb, unten blässer, die Naht und oft auch die Kante hellbezeichnet. Gewinde gewölbt mit deutlich abgeflachtem Apex. Es sind $6^1/_2$ leicht gewölbte Umgänge vorhanden, die regelmässig zunehmen und an der unregelmässig eingedrückten, deutlich berandeten Naht die Spur einer Kielkante zeigen; der letzte ist etwas verbreitert, mit einer anfangs kielartig zusammengedrückten, später stumpfen, aber bis zur Mündung deutlichen, oft weisslichen Kante umzogen, vorn nicht herabsteigend. Die Mündung ist wenig schief, rundeiförmig, wenig ausgeschnitten, aussen deutlich gewinkelt; der Mundsaum ist scharf, dünn, unter der Kante mit einer ganz dünnen Perlmutterschicht belegt, der Spindelrand kaum etwas ausgebreitet.

Aufenthalt: bei Dystos und Almyropotamos auf Süd-Euböa. — Herr Prof. *von Martens* hatte, da die Typen des Berliner Museums nicht aus-

geliehen werden dürfen, die Güte, mir von dieser wie von den folgenden Arten seine zweitbesten Exemplare zu senden und die Benutzung seiner Figuren zu gestatten.

Der Autor bringt diesen *Zonites* in nächste Beziehung zu meinem *verticillus var. euboeicus (Iconographie I. vol. 7 fig. 1810).* Ich kann ihm darin nicht folgen und möchte ihn überhaupt nicht zur Sippschaft des *verticillus* rechnen, die Kante ist dafür denn doch zu scharf ausgeprägt und wird stellenweise zum wirklichen Kiel.

762. *Zonites polycrates von Martens.*

„*Testa anguste umbilicata, orbiculato-convexa, rufescenti-fusca, supra seriebus granulorum confertis et lineis impressis sculpta, infra tantum striatula, vix pallidior, non nitens; spira conoidea, obtusa; anfractus 5 rotundati, sutura impressa non marginata irregulariter denticulata pallidiore, ultimus initio levissime subangulatus, dein rotundatus, antice non descendens; apertura perparum obliqua, lunato-subcircularis, margine columellari ad insertionem distincte dilatato.*“ — *Martens.*

Diam. maj. 34—35, min. 28—28,5, alt. 22—25 Mm.

Zonites polycrates von Martens Moll. Oertzen in Archiv für Naturgeschichte 1889 I. p. 192 t. 9 fig. 3.

Gehäuse für einen Zonites eng genabelt, gewölbt kreisförmig, röthlich gelb, obenher mit dichten Körnerreihen und eingedrückten Spirallinien sculptirt, unterseits nur gestreift, kaum blässer, glanzlos. Gewinde kegelförmig mit abgestumpftem Apex. Es sind fünf gerundete Umgänge vorhanden, welche durch eine blässere, eingedrückte, nicht gerandete, unregelmässig gezähnelte Naht geschieden werden; der letzte ist anfangs ganz undeutlich stumpfkantig, dann gerundet, vornen nicht herabsteigend. Die Mündung ist nur sehr wenig schief, ausgeschnitten kreisrund, der Spindelrand an der Insertion deutlich verbreitert.

Aufenthalt: auf Samos, Chios und Nikaria. Abbildung und Beschreibung nach *Martens.*

Zunächst mit *Zonites chloroticus Pfr.* verwandt, aber dunkler, mehr gleichmässig gefärbt, kugeliger, enger genabelt, auch durch eine Windung weniger und die grobgezähnelte Naht unterschieden.

763. *Zonites caricus Roth.*

„*Testa late umbilicata, convexo-orbiculata, supra confertim granulata, rufo-fulva, fascia peripherica angusta pallida, subtus nitida, radiatim striatula, pallide virescenti-flava; anfractus 5, planiusculi, primus subconcavus, distincte granulatus, carinatus, sat magnus, ultimus rotundatus, antice non aut vix deflexus; apertura lunato-rotundata, intus albolabiata, margine columellari ad insertionem modice dilatato.*“ — *Martens.*

Diam. maj. 31, min. 25, alt. 15—17 Mm.

Helix carica Roth Dissertatio p. 17 t. 1 fig. 6. 7. — Rossmässler Iconographie vol. III. fig. 899.

Zonites caricus Martens Moll. Oertzen in Archiv für Naturgesch. 1889 I. p. 191 t. 9 fig. 7. 8.

Gehäuse weit genabelt, gewölbt kreisförmig, oberseits dicht gekörnelt, rothgelb, unterseits gestreift, glänzend, blass grüngelb, mit einer hellen schmalen Binde an der Peripherie, die aber ganz innerhalb der rothgelben Färbung liegt. Es sind fünf fast flache Umgänge vorhanden, der apicale flach oder fast concav, ziemlich gross, deutlich gekörnelt, mit der Spur eines Kiels, der sich auf den folgenden verläuft, die folgenden mit zahlreichen gelben Lippenstriemen, der letzte im Anfang mit einer ganz undeutlichen Kante, später gerundet, vorn nicht oder kaum herabgebogen. Die Mündung ist schief, rundeiförmig, stark ausgeschnitten, der Mundsaum scharf, einfach, innen mit einer breiten, flachen, weissen Lippe belegt, der Spindelrand an der Insertion mässig verbreitert.

Aufenthalt: im südwestlichen Kleinasien und auf der Insel Karpathos; die Abbildung nach *Martens.*

Wie *Martens* ganz richtig bemerkt, hat *Roth* die Art auf ein unausgewachsenes Exemplar gegründet und auch *Rossmässler* ein solches abgebildet. Die ausgewachsenen stehen einerseits dem *Zonites corax* aus dem Taurus, andererseits meinem *Zonites albanicus var. graecus (Iconographie I. fig. 1103)* nahe, unterscheidet sich aber von dem ersteren durch geringere Windungszahl und engeres Gewinde, von dem letzteren durch schwächere Körnelung, von beiden durch die Färbung.

764. *Zonites casius von Martens.*

Testa quoad genus modice umbilicata, orbiculato-convexa vel depresse globosa, fuscescenti-flava, strigis flavis numerosis signata, basi vix pallidior, supra distincte seriatim granulosa lineisque impressis spiralibus notata, opaca, infra striatula, nitida. Spira convexo-conica apice ob-

tuso. Anfractus $5^1/_2$ planiusculi, sutura luteo-signata, sat impressa hic illic crenulata discreti, leniter crescentes, superi carinae vestigia exhibentes, ultimus angulatus, ad aperturam rotundatus, infra angulum descendens. Apertura obliqua, rotundata, valde lunata; peristoma rectum, remote albolabiatum, margine columellari ad insertionem modice dilatato.

Diam. maj. 27, min. 22,5, alt. 16,5—17 Mm.

Zonites casius von Martens Moll. Oertzen in Archiv für Naturgeschichte 1889 I. p. 190 t. 9 fig. 4. 5.

Gehäuse für einen *Zonites* nur mässig weit genabelt, niedergedrückt kreisförmig bis flach kugelig, einfarbig braungelb mit zahlreichen gelben Lippenstriemen, nicht oder kaum blässer auf der Unterseite, obenher mit deutlichen Spiralreihen länglicher Körner, welche durch eingedrückte Linien geschieden werden, glanzlos, unterseits nur gestreift und glänzend. Gewinde gewölbt kegelförmig mit stumpfem Apex. Es sind $5^1/_2$ kaum gewölbte Umgänge vorhanden, die durch eine eingedrückte, hier und da unregelmässig gekerbte, gelb bezeichnete Naht geschieden werden, dieselben nehmen sehr langsam zu, die oberen zeigen Spuren eines Kiels, der letzte ist kantig, aber die Kante verliert sich nach der Mündung hin; er steigt vornen deutlich herab. Die Mündung ist schief, gerundet, stark ausgeschnitten, der Mundrand einfach, scharf, innen etwas zurück mit einer deutlichen, weissen Lippe belegt. Der Spindelrand an der Insertion mässig verbreitert.

Aufenthalt: auf der Insel Kasos.

Gehört zur Sippschaft des *Zonites verticillus* und steht besonders meinem *euboeicus* nahe, ist aber durch die höhere Gestalt und den engeren Nabel, sowie durch die glanzlose, braungelbe Färbung genügend von ihm verschieden.

765. *Zonites rhodius von Martens.*

Testa latiuscule umbilicata, depressa, tenuiuscula, distincte radiatim striata, supra rufescenti-fulva, lineis subtilissimis quam stria multo subtilioribus granulata, nitidula, infra albida, nitida, obsolete decussata. Spira brevissime conoidea, apice vix planiusculo. Anfractus $4^1/_2$ sat lente crescentes, sutura impressa demum profundiuscula haud signata discreti, priores carinati, distincte granulosi, ultimus compressus, obsolete angulatus, angulo aperturam versus evanescente, basi planiusculus, antice haud descendens. Apertura diagonalis, transverse ovata, lunata; peristoma tenue, acutum, intus remote albolabiatum; margo columellaris ad insertionem vix dilatatus.

Diam. maj. 28, min. 22, alt. 12,5 Mm.

Zonites rhodius von Martens Moll. Oertzen in Archiv für Naturgeschichte 1889 I. p. 191 tab. 9 fig. 2.

Gehäuse ziemlich weit und ganz offen genabelt, niedergedrückt, verhältnissmässig dünnschalig, deutlich gestreift, die Oberseite durch schwächere Spirallinien sehr fein gekörnelt, rothgelb, die Unterseite viel schwächer gekörnelt, weisslich, glänzend. Gewinde ganz flach kegelförmig mit kaum abgeflachtem Apex. Es sind $4^1/_2$ langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine anfangs flach, dann tiefer eingedrückte Naht geschieden werden; die oberen tragen Spuren eines Kiels und sind bis zum Apex deutlich gekörnelt; der letzte ist zusammengedrückt, stumpfkantig, die Kante über der Mitte stehend, nach der Mündung hin allmählich verschwindend, unten abgeflacht, vornen nicht herabsteigend. Die Mündung ist diagonal, quer eiförmig, ausgeschnitten; der Mundsaum ist dünn, scharf, innen etwas zurück mit einer weissen Lippe belegt, der Spindelrand ist an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: auf Rhodos und Syme.

Tafel CXXVII.

766. *Helix (Pomatia) ambigua Mousson.*

Testa omnino exumbilicata, globosa, spira conoidea, irregulariter plicato-costata et lineis spiralibus subtilissimis cincta, sat nitida, griseo-albida, fasciis 5 pallide fuscis, superis 3 plerumque distinctioribus et interdum confluentibus ornata. Spira conoidea, sat elata, apice parvo obtusulo. Anfractus 5 sat convexi, sutura parum impressa subcrenulata discreti, sat rapide crescentes, ultimus magnus, subinflatus, antice descendens. Apertura obliqua, magna, lunato-rotundata, supra subacuminata, intus levissime fus-

cescens fasciis externis translucentibus; peristoma rectum, obtusum, intus fusco limbatum, dein late albolabiatum, labio nitido vix incrassato; margo superior leviter planatus, externus regulariter arcuatus, columellaris strictiusculus, breviter fornicatim reflexus, parum et leniter dilatatus, fuscus, callo diffuso fusco cum externo conjunctus.

Diam. maj. 34, min. 28, alt. 35 Mm.

Helix ambigua Parreyss in Mousson Coquilles Schläfli I. 1859 p. 15. 28. — Kobelt Catalog europ. Binnenconchylien ed. II. p. 42. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien II. p. 458.

Helix cyrtolena Bourguignat Aménités malacologiques vol. II. p. 183.

Gehäuse gänzlich entnabelt, kugelig mit etwas kegelförmig zugespitztem Gewinde, so hoch wie breit oder etwas höher, festschalig, fein und regelmässig rippenstreifig, auch mit ganz feinen, mehr oder minder deutlichen Spirallinien umzogen, doch im Ganzen glatt erscheinend, ziemlich glänzend, grauweiss mit fünf blass gelbbraunen Bändern, von denen die drei oberen, welche auch auf das Gewinde hinauflaufen, meistens schärfer ausgeprägt sind. Der letzte Umgang hat häufig auf seiner unteren Hälfte eigenthümliche, dunklere, schräge Linien. Das Gewinde ist kegelförmig, ziemlich hoch, mit kleinem, stumpflichem Apex. Es sind fünf ziemlich gewölbte, durch eine eingedrückte, etwas crenulirte Naht geschiedene Umgänge vorhanden, die ziemlich rasch zunehmen; eine Unregelmässigkeit in der Zunahme, wie sie *Westerlund* angibt, kann ich bei dem mir vorliegenden Exemplare nicht erkennen; der letzte Umgang ist gross, aufgeblasen, vorn stark und tief herabsteigend. Die Mündung ist schief, gerundet, stark ausgeschnitten, oben etwas zugespitzt, innen leicht bräunlich mit durchscheinenden Bändern; der Mundsaum ist geradeaus, stumpf, braun gesäumt, dahinter mit einer ganz flachen, glänzend weissen Lippe belegt, die Ränder auf der Mündungswand durch einen tiefbraunen Callus verbunden, der Aussenrand oben leicht abgeflacht, dann schön gerundet, der Basalrand etwas gerader ansteigend, doch nicht gerade, kurz rundlich, fast tutenförmig zurückgeschlagen, oben nur wenig verbreitert, mit dem Wandcallus gleichfarbig.

Aufenthalt: in Griechenland und Epirus, sowie auf den jonischen Inseln, das abgebildete Exemplar von Corfu in meiner Sammlung.

Diese Art scheint in ihrem Verbreitungsgebiete die *Helix cincta* zu ersetzen. Auf die Unterschiede hat schon *Mousson* l. c. aufmerksam gemacht. Bei *Helix cincta* schmelzen die drei oberen Binden meistens zusammen, bei *ambigua* bleiben sie geschieden und sind besonders auf dem Gewinde ganz scharf getrennt; der Spindelrand ist mehr gerundet und bleibt bis obenhin schmal; die Färbung der Mündungswand ist eine intensivere. Die Exemplare von Corfu und Cephalonia gehören meist zu der Form, welche *Mousson* als *var. borealis* abgetrennt hat *(paulo minor, conico-globosa, fasciis in anfractu ultimo evanescentibus, lineis decurrentibus indistinctis)*, aber bei dem abgebildeten Stück sind die Binden auch auf dem letzten Umgang erhalten. Nach Süden hin wird die Art immer grösser, die Mündungsfärbung intensiver, schliesslich tief kastanienbraun; eine extreme Ausprägung stellt meine *Helix Thiesseana (Icon. 1805. 1806)* von Euböa dar. *Westerlund* l. c. unterscheidet noch eine *var. clathrata*, welche sich durch schärfer ausgeprägte Spiralsculptur auszeichnet.

Der Name *ambigua Parreyss* ist, obschon nie ordentlich publicirt, jetzt allgemein angenommen; *Bourguignat* hat ihn in *cyrtolena* umgewandelt, wegen *Helix ambigua C.B. Ad.*, die aber gar keine *Helix* in unserem Sinne ist.

767—769. *Helix (Pomatia) cincta var. anatolica m.*

Im vorderen und südlichen Kleinasien bis nach Beyrut in Syrien tritt *Helix cincta Müller* in einer eigenthümlichen Ausprägung auf, die bei sonst sehr wechselnder Form doch allerhand Gemeinsames hat und die ich deshalb der um den oberen Theil der Adria herum wohnenden Form als *var. anatolica* entgegenstellen möchte. Sie ist im Allgemeinen sehr dickschalig, mehr kugelig, rauh gerippt, der Mundsaum auffallend verdickt, tief braun, die Spindel mit einer Neigung zur Höckerbildung, die möglicherweise ganz allmählich in das Extrem von *Helix anctostoma* hinüberführt. Auch die Färbung ist durchschnittlich eine andere, mehr gelblich anstatt grauweiss. Im Einzelnen schwankt die Gestalt sehr. Ich bilde zwei Exemplare hier ab, beide von Herrn *von Oertzen* gesammelt und vom karischen Festlande stammend. Fig. 767 hat 39 Mm. im grossen Durchmesser bei 40 Mm. Höhe, die beiden unteren Bänder sind verwaschen, die drei oberen, wie immer bei *cincta*, verschmolzen und schärfer ausgeprägt. Fig. 768 hat bei 39 Mm. Höhe 38 Mm. Durchmesser und ist erheblich lebhafter gezeichnet; die Mündung ist im Verhältniss zum Gehäuse kleiner. — Fig. 769 erscheint erheblich niedriger gewunden, 39 Mm. Durchmesser bei nur 36 Mm. Höhe, erheblich dickschaliger, die Spiralsculptur, welche bei den beiden anderen

nur in Spuren zwischen den Streifen sichtbar bleibt, viel schärfer ausgeprägt, der Basalrand geöffnet und mit einer dicken, rothen Lippe belegt; die ganze Färbung des Mundsaums ist mehr röthlich. Von den bei *Martens Moll. Oertzen* abgebildeten Stücken entspricht Taf. 11 Fig. 1 dieser Form am meisten, ist aber doch noch etwas kugeliger.

770. *Helix (Pomatia) cincta var. cypria n.*

Diese Form, welche mein Freund *Löbbecke* selbst auf Cypern gesammelt hat, unterscheidet sich von den vorstehenden Formen durch verschiedene Kennzeichen und nähert sich in mancher Hinsicht wieder mehr den typischen Formen vom Nordende der Adria. Die Grundfarbe ist grauweiss, hier und da bräunlich oder dunkler grau überlaufen, aber nicht gelblich, die Binden sind scharf ausgeprägt, die Gestalt ist reiner kugelig. Vor allem ist aber die Spiralsculptur viel schärfer ausgeprägt, besonders auf dem vorletzten Umgang, der unter der Loupe förmlich gegittert erscheint. Die obere breite Binde ist auch auf dem Gewinde aussergewöhnlich scharf ausgeprägt. Die Lippe ist dünner und weniger dunkel gefärbt, dagegen der Gaumen durch Zusammenfliessen der durchscheinenden Binden auffallend dunkel, der Spindelumschlag schwach und nach aussen nur sehr undeutlich abgegränzt. Die Dimensionen sind: *diam. maj. 40, alt. 39 Mm.*

Das abgebildete Exemplar befindet sich in meiner Sammlung.

Tafel CXXVIII.

771. *Helix (Pomatia) (asemnis var.) venusta Martens.*

Testa exumbilicata, globoso-conica, tenuiuscula sed solida, nitida, irregulariter costato-striata, sub lente praesertim in parte supera anfractuum distincte spiraliter striata, griseo-albida, fasciis rufo-fuscis 5, superis 3 in anfractu ultimo confluentibus, in spira distinctis, inferis dilutis, vel distinctis vel confluentibus, lineis obliquis brevibus in anfractu ultimo signata. Spira conica apice magno obtuso. Anfractus 4½ convexi, rapide crescentes, sutura parum impressa leviter crenulata discreti, ultimus magnus, inflatus, antice valde descendens, demum deflexus. Apertura obliqua, magna, lunato-rotundata, intus fuscescens, fasciis externis distincte translucentibus; peristoma acutum, album, minime incrassatum, tenuissime albolabiatum, marginibus haud junctis, columellari concave ascendente, ad insertionem vix dilatato, in callum tenuem diffusum transiente.

Diam. maj. 39,5, alt. 38,5 Mm.

Helix asemnis var. venusta Martens Moll. Oertzen in Archiv für Naturgeschichte 1889 I. p. 201 t. 11 fig. 6. 7.

Gehäuse völlig entnabelt, kugelig kegelförmig, mitunter höher als breit, dünnschalig, aber doch fest, für eine Art dieser Gruppe auffallend glänzend, unregelmässig rippenstreifig, unter der Loupe besonders auf der oberen Hälfte der beiden letzten Umgänge sehr deutlich spiralgestreift, grauweiss mit rothgrauen Binden; die drei oberen sind auf dem letzten Umgang immer zusammengeflossen, trennen sich aber auf dem Gewinde; die beiden unteren sind im Allgemeinen verwaschener, mitunter zusammenfliessend, häufiger getrennt, auch die Zwischenräume röthlich überlaufen oder gefleckt; häufig sind auch feine deutliche Schrägstriche auf dem letzten Umgang vorhanden. Das Gewinde ist kegelförmig mit grossem, stumpfem Apex. Es sind nur 4½ gut gewölbte, rasch zunehmende Umgänge vorhanden, die durch eine eingedrückte, crenulirte, weiss bezeichnete Naht geschieden werden; der letzte ist gross, aufgeblasen, gerundet, vornen erst erheblich herabsteigend, dann rasch nach unten geschlagen. Die Mündung ist schief, gross, gerundet, stark ausgeschnitten, innen bräunlich überlaufen mit deutlich durchscheinenden Binden; der Mundsaum ist weiss, dünn, scharf, durchaus nicht verdickt, innen mit einer ganz dünnen, weissen Lippe belegt; die Ränder sind nicht verbunden, der Spindelrand steigt concav empor und geht oben in einen dünnen, diffusen Callus über, ohne wesentliche Verbreiterung.

Aufenthalt: an der karischen Küste, das abgebildete Exemplar im Berliner Museum. Aehnliche Formen habe ich seiner Zeit von *Parreyss* unter verschiedenen falschen Namen (z. B. als *engaddensis*) erhalten.

Martens hat Bedenken gegen die Vereinigung dieser Art mit *asemnis Bourg.* und ich muss ihm darin Recht geben, wage aber, so lange

mir nicht mehr Material zur Verfügung steht, keine Entscheidung.

772. *Helix (Pomatia) Valentini n.*

Testa exumbilicata, conico-globosa, solida, crassa, laeviuscula, striis subtilibus irregularibus et lineis spiralibus subtilissimis sub lente tantum conspicuis sculpta, hic illic malleata, albida, rufo-fusco profuse tincta et fasciis rufo-fuscis 5 subaequalibus, secunda et tertia aperturam versus confluentibus ornata. Spira elato-conica apice magno albo planiusculo. Anfractus 5 convexi, sutura subirregulari leviter impressa discreti, regulariter et sat celeriter crescentes, ultimus magnus, inflatus, antice profunde descendens. Apertura obliqua, lunato-rotundata, intus coerulescenti-albida fasciis translucentibus; peristoma rectum, obtusum, crassum, intus rufo-fusco limbatum, dein labio albido crasso munitum, marginibus subparallelis, callo tenuissimo fusco junctis, columellari incrassato, rufo-fusco, strictiuscule ascendente.

Diam. maj. 44, alt. 46 Mm.

An Helix ligata „labro crasso," in Roth Dissertatio p. 1?

Gehäuse im ausgewachsenen Zustand völlig entnabelt, kegelförmig kugelig, festschalig und dick, ziemlich glatt erscheinend, aber ausser den unregelmässigen, wenig scharfen Anwachsstreifen auch unter der Loupe dicht mit feinen Spirallinien umzogen und hier und da gehämmert, weisslich, hier und da blass rothbraun überlaufen und gestriemt und in diesen Striemen fein weiss gesprenkelt, ausserdem mit fünf ziemlich gleichbreiten, rothbraunen Binden geschmückt, von denen die zweite und dritte nach der Mündung hin zusammenfliessen. Das Gewinde ist hoch kegelförmig mit grossem, weissem, oben abgeflachtem Apex. Es sind fünf gut gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine leicht eingedrückte, etwas unregelmässige Naht geschieden werden; sie nehmen regelmässig und rasch zu, der letzte ist gross, aufgeblasen, vorn tief herabsteigend. Die Mündung ist schief, gerundet, ausgeschnitten, innen bläulich weiss mit durchscheinenden Binden; Mundsaum gerade, stumpf, dick, innen hell rothbraun gesäumt und dann mit einer dicken, weisslichen Lippe belegt, die Ränder fast parallel, durch einen dünnen, intensiv gelbbraunen Callus verbunden, der Spindelrand schwielig verdickt, von der Farbe des Mündungssaumes, ziemlich gerade ansteigend.

Aufenthalt: auf Kalymnos, das abgebildete Exemplar von dem Geologen Dr. *Valentin* dort gesammelt.

Die habituelle Aehnlichkeit dieser Art mit der dalmatinischen *Helix secernenda Rossmässler* ist so auffallend, dass ich nicht daran zweifle, in ihr die noch unklar gebliebene *ligata* *labro crasso* von Roth vor mir zu haben. *Martens* glaubte seine *asemnis var. homerica* auf diese deuten zu können, aber die Aehnlichkeit dieser Form mit der dalmatinischen ist jedenfalls mehr in die Augen springend.

773. *Helix (Pomatia) asemnis var. homerica Martens.*

„In den wesentlichsten Characteren mit *Helix asemnis (Bourg. Aménit. II. p. 176 t. 24 fig. 4. 5, Kob. Rossm. IV. p. 21 fig. 1032. 1033)* ganz übereinstimmend, aber doch mit etwas anderem Habitus, dünnschalig, etwas glänzend, blass röthlich grau mit zwei breiten, dunklen, rothgrauen Bändern (123 und 45, wie gewöhnlich bei *cincta*), so hoch wie breit oder höher. Mundsaum kaum verdickt, der Columellarrand rein weiss, schön gebogen, verhältnissmässig schmal, namentlich die Auflagerung auf die Nabelgegend und Mündungswand sehr dünn, kaum bemerklich und ohne deutliche Gränze nach aussen. Inneres der Mündung dunkel.

Grössere Exemplare 40—41 Mm. hoch und ebenso breit, andere kleinere verhältnissmässig höher, 38—39 Mm. hoch und $33^1/_2$—37 breit, auch etwas matter und dunkler, die Ausbreitung des Columellarrandes etwas stärker markirt."

Helix asemnis var. homerica Martens Moll. Oertzen p. 195 t. 11 fig. 4.

Aufenthalt: auf Chios und Syme; Abbildung und Beschreibung nach *Martens*.

774. *Helix (Pomatia) solida Ziegler.*

Ich bilde hier noch ein bei Iskenderun von *Löbbecke* gesammeltes Exemplar der *Pomatia* ab, die ich für *solida Zgl.* halte, um die Unterschiede von den *Martens*'schen *asemnis*-Formen hervorzuheben. Die Textur der Schale ist eine wesentlich andere und ich glaube, man könnte unbedenklich die cilicischen Formen von den jonischen trennen. Leider haben die letzten Jahrzehnte kaum etwas Material von der kleinasiatischen Südküste in den Verkehr gebracht und ich bin darum immer noch nicht im Stande, diese kritische Gruppe endgültig zu sichten.

Tafel CXXIX.

Gattung Lithoglyphus Mühlfeldt.

Testa exumbilicata vel anguste perforata, solida, depresse conoidea vel ovoidea, apice plerumque corroso; anfractus 4—5 rapide crescentes, ultimus permagnus, majorem testae partem occupans; apertura obliqua, basi recedens; marginibus conniventibus, labro externo recto, simplici, callo junctis, columellari concavo, calloso, callo umbilicum plus minusve obtegente. Operculum parvum, profunde immersum, tenue, marginem columellarem versus limbo cretaceo munitum, spiraliter contortum, nucleo parvo, excentrico.

Gehäuse meistens ganz entnabelt oder höchstens eng und überdeckt durchbohrt, fast immer festschalig und dick, gedrückt kegelförmig bis eiförmig kegelförmig mit kurzem, meist abgefressenem Gewinde und aufgeblasenem, den grössten Theil des Gehäuses einnehmendem letztem Umgang. Die Mündung ist immer sehr schief, da die Basis unten stark zurückweicht, oben etwas rinnenförmig zusammengedrückt, unregelmässig eiförmig, wenig ausgeschnitten; die Ränder neigen etwas zusammen und sind durch einen Callus verbunden; der Aussenrand ist einfach, gerade, der Spindelrand concav und mit einem die Nabelstelle mehr oder minder ausfüllenden, glänzenden Callus belegt. — Der Deckel ist klein, tief eingesenkt, dünn, nach der Spindel hin mit einem häutigen Saum eingefasst, spiral gewunden, mit kleinem excentrischen Nucleus.

Thier mit langen, pfriemenförmigen Fühlern, welche an der Basis aussen einen kleinen Höcker haben, der die Augen trägt; die kammförmigen Kiemen treten zwischen Mantel und Schale an der rechten Seite hervor. Rüssel ziemlich lang *(Clessin)*. Der Fuss ist einfach, der Mittelzahn der Radula hat an seiner Basis einige kleinere Zähnchen *(Fischer)*.

Die Gattung *Lithoglyphus* bildet den Typus einer eigenen Unterfamilie *Lithoglyphinae*, welche zu der Familie der *Hydrobiinae* gehört. *Fischer (Manuel de Conchyliologie et de Paleontologie conchyliologique p. 724)* charakterisirt diese Unterfamilie folgendermassen: *Pied simple, une denticulation basale; verge simple ou fourchue; opercule corné, spiral ou subspiral*, eine Definition, die freilich an Schärfe allerhand zu wünschen übrig lässt. Er rechnet zu der Unterfamilie ausser *Lithoglyphus* die Gattungen *Benedictia Dyb.* aus dem Baikalsee, *Tanganyicia Crosse* und *Limnotrochus Smith* aus dem Tanganyika, *Jullienia Crosse et Fischer* und *Pachydrobia Crosse et Fischer* aus Hinterindien, *Hemistomia Crosse* aus Neucaledonien, *Potamopyrgus Stimps.*, *Littorinida Eyd. et Soul.*, *Amnicola Gould* und *Fluminicola Stimpson.* Zu *Lithoglyphus* im engeren Sinne zieht er noch *Lacunopsis Desh.* aus Hinterindien und *Spekea Bourg.* vom Tanganyika. Scheiden wir diese beiden als selbständige Gattungen aus, was mir entschieden sachgemäss erscheint, so bleibt eine geographisch gut umschriebene Formengruppe zurück, welche im Gebiet der unteren Donau ihr Verbreitungscentrum hat, sich aber auch über die anderen von Norden dem schwarzen Meer zufliessenden Ströme zu erstrecken scheint und wenigstens in einer Art neuerdings nach Westen bis zum Rhein vorgedrungen ist. *Lithoglyphus affinis Frauenfeld* aus Kurdistan steht isolirt und wird mit den chinesischen verwandten Formen wohl eine eigene Gruppe bilden, welche von den europäischen zu den hinterindischen Formen hinüberführt. Der andalusische *Lith. Sturmi Rosenhauer* gehört schwerlich hierher und scheint überhaupt verschollen.

So charakteristisch die grösseren *Lithoglyphus* sind, so schwer hält es, eine feste Gränze zwischen den kleineren Arten und den Hydrobien zu ziehen. Entscheidend ist hier nur die Untersuchung der Zangenbewaffnung; *Lithoglyphus* hat mehrere kleine Zähnchen an der Basis des Mittelzahnes, *Hydrobia* nur einen. Indess fehlen bisher noch eingehendere Untersuchungen und lässt sich nicht mit voller Bestimmtheit behaupten, dass dieser Charakter ein unbedingt durchgehender ist. Die kleineren von *Clessin* neuerdings beschriebenen Arten sind auf der Zunge noch nicht untersucht, ich führe sie daher vorläufig noch hier auf. *Lith. pannonicus* ist durch die Untersuchung von *Hazay* dagegen als *Hydrobia* erkannt. Am Gehäuse könnte vielleicht der zusammenhängende Mundsaum als Kennzeichen der Hydrobien dienen; bei den ächten *Lithoglyphus* sind die Ränder zwar durch einen mehr oder minder starken Callus verbunden, aber niemals eigentlich zusammenhängend.

Clessin trennt die südöstreichischen Lithoglyphen in zwei Abtheilungen und bezeichnet die kleineren, dünnschaligeren Formen als Sektion *Sadleriana;* ich sehe bei der wenig artenreichen Gattung keinen rechten Grund dafür.

775. 776. *Lithoglyphus naticoides Férussac.*

Testa omnino exumbilicata, plus minusve globosa, solida, crassa, distincte et subruditer striata, cinereo-albida, haud nitens; spira parva, late conica, apice parvo, acuto. Anfractus $4^1/_2$*—5, convexi, sutura parum impressa discreti, primi parvi, lente crescentes, penultimus major, ultimus maximus, inflatus,* $^3/_4$ *testae occupans, supra praesertim versus aperturam interdum subangulatus. Apertura magna, perobliqua, ovato-piriformis, supra acuminata, basi dilatata; labrum externum acutum, tenue, primum subhorizontale, dein oblique descendens, medio productum; columella concava arcuata, callo ad umbilicum dilatato, reflexo, appresso.*

Alt. 8—9, diam. 5—6 Mm.

Paludina naticoides Férussac Prodrome. — C. Pfeiffer Naturgesch. III p. 45 t. 8 fig. 1. 2. 4. — Küster Monogr. Paludina in Mart. Chemn. Conch. Cab. ed. II. p. 47 t. 9 fig. 23—26. — Zelebor Verzeichn. Oestreich p. 20.

Paludina neritoidea Partsch mss. apud Fitzinger Verz. Moll. Oestreich.

Lithoglyphus naticoides Frauenfeld Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1863 p. 193. — Villa Dispos. syst. p. 36. — Schmidt Krain p. 24. — Hauffen Krain p. 35. — Bielz Moll. Siebenbürgen ed. II. p. 191. — Jelski in Journal de Conchyliologie XI. 1863 p. 135. — Kreglinger Verz. deutscher Binnenmoll. p. 311. — Clessin Excursionsmoll. ed. II. p. 500 fig. 347. — Kobelt Catalog ed. II. p. 147. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 85. — Clessin Fauna von Oestreich-Ungarn p. 660. — Martens Sitzungsber. Ges. nat. Fr. 1883 p. 10. — Gottsche ibid. 1886 p. 75.

? Lithoglyphus Penchinati Bourguignat Annales malacologiques 1870 p. 62. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI. p. 85.

? Lithoglyphus Renoufi Servain Hist. mal. lac. Balaton p. 92. — Westerlund l. c. p. 85.

Gehäuse vollkommen entnabelt, mehr oder minder ausgesprochen kugelig, festschalig und schwer, deutlich und etwas rauh gestreift, grauweiss oder leicht gelblich, nicht glänzend; das Gewinde ist niedrig, kaum mehr als ein Viertel der Gesammthöhe einnehmend, breit kegelförmig mit kleinem, spitzem Apex. Es sind gegen fünf gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine wenig eingedrückte Naht geschieden werden; die obersten sind klein, der vorletzte stärker gewölbt, der letzte sehr gross, aufgeblasen, drei Viertel des Gehäuses einnehmend, oben besonders gegen die Mündung hin mit einer mehr oder minder deutlich ausgeprägten Schulter. Die Mündung ist gross, sehr schief, eiförmig, etwas birnförmig, oben zugespitzt, unten breit gerundet. Der Aussenrand ist oben vorgezogen, so dass der äussere Umriss der Mündung von dem inneren nicht unerheblich abweicht; er läuft bis zur Schulterkante horizontal, dann schräg, aber fast geradlinig nach unten; die Spindel ist unten concav ausgebogen und trägt einen fest angedrückten, unten über die Perforationsstelle zurückgeschlagenen porzellanweissen Callus.

Aufenthalt: im ganzen Donaugebiet von Regensburg abwärts, auch in den russischen Flüssen, im Dniepr und Dniester, im Swistez in Litthauen, auch auf der Balkanhalbinsel und durch Südöstreich bis nach Oberitalien, in der Weichsel, isolirt und wahrscheinlich verschleppt im Spandauer Canal bei Plötzensee und in dem Leck bei Rotterdam, an beiden Orten erst ganz neuerdings beobachtet, nach Berlin wahrscheinlich erst 1882 oder 1883 mit Holzflössen aus Polen eingeschleppt. — Ganz neuerdings ist sie auch bei Walluf im Rheingau von Herrn Dr. *Chr. Brömme* gefunden worden und zwar in zahlreichen Exemplaren, welche von den holländischen durchaus nicht zu unterscheiden sind. Es scheint fast, als ob die Art, welche ja nach Funden im Berliner Diluvium gerade wie *Dreissena polymorpha* früher weiter nach dem Westen verbreitet war und dann zurückgewichen ist, nun auf einmal wieder anfangen wolle zu wandern.

Lithoglyphus naticoides ist seiner weiten Verbreitung entsprechend sehr veränderlich und man kann ganz gut den ganzen Formenkreis von dem kleinen *Lithoglyphus Sadlerianus* an bis zu dem grossen *Lithoglyphus apertus* durch Uebergänge verbinden und als eine Art betrachten. Die nordischen Formen sind durchschnittlich dünnschaliger und reiner gerundet, ihnen fehlt die Schulterkante, welche die südlichen Formen fast immer haben. *Westerlund* hat auf sie seine *var. berolinensis* gegründet und eine Varietät mit stärker in der Mitte vorgezogenem Aussenrand als *forma alata* unterschieden. Holländische Exemplare, die mir *Schepman* von Rhoon sandte, gleichen den Berlinern darin vollständig, auch die *forma alata* kommt einzeln darunter vor.

Westerlund zieht ausserdem noch zwei neuerdings von *Bourguignat* unterschiedene Arten in den Formenkreis von *Lithoglyphus naticoides*, — *Lithogl. Penchinati* und *L. Renoufi Servain.* Er charakterisirt dieselben folgendermassen:

Lithoglyphus Penchinati Bourguignat (Annales mal. 1870 p. 62): Gehäuse geritzt, eiförmig, dick und festschalig, gestreift, hornfarbig; Gewinde conisch, ziemlich kurz, mit kleinem Apex; Umgänge fünf, gewölbt, sehr schnell zunehmend, der letzte gross, verbreitert, an der Naht schwach kantig, unten zurücktretend; Naht eingedrückt, unten sehr tief; Mündung schief, länglich, oben winklig, mehr als $^2/_3$ der Gesammthöhe einnehmend; Mundsaum durch einen sehr starken, in der Nabelritze tuberkulösen Callus verbunden. *Alt. 8, diam. 7 Mm.* — Es stimmt das mit Exemplaren aus dem südlichen Verbreitungsgebiet, die den Uebergang zu *L. apertus* bilden, sehr gut und ich sehe keinen Grund zur Abtrennung. Der Originalfundort ist Brahilow an der unteren Donau.

Lithoglyphus Renoufi Servain (Histoire malacol. du Lac Balaton p. 92). — Gehäuse ungenabelt, dickschalig, opak, fast hornfarben, glatt, nur an der Mündung ziemlich grob gestreift; Gewinde ziemlich kurz, convex, stumpf; Umgänge vier, die beiden ersten abgeflacht, der dritte etwas gewölbt, der vierte gewölbt gerundet, vorn herabsteigend, sehr schnell zunehmend; Naht seicht; Mündung sehr schief, eiförmig, unten stark zurückweichend; Schwiele des Spindelrandes oben sehr stark und dick. — *Alt. 5—6 Mm.* — Auch hier reichen die durch den Druck hervorgehobenen Unterschiede kaum aus, um eine Abtrennung als Art zu begründen.

777. *Lithoglyphus apertus Küster.*

Testa exumbilicata, quoad genus magna, solida, crassa, irregulariter ovato-globosa, sub epidermide fusca decidua griseo-virescens, haud nitens, striis confertis subtilibus undique sculpta; spira late conoidea, subscalata, apice parvo, subtili. Anfractus 5, inferi subscalati, ultimus permagnus, uni- vel bi-carinatus, basi compressus, antice descendens; sutura aperturam versus impressa, interdum canaliculata. Apertura perobliqua, magna, valde recedens, alba; peristoma marginibus callo crasso continuum, labrum externum bi-angulatum, primum horizontale, dein sinuatum, medio acute productum.

Alt. 13, diam. 14 Mm.

Paludina aperta Küster Monogr. Paludina in Mart. Ch. ed. II. p. 45 t. 9 fig. 14—17.

Lithoglyphus naticoides var. apertus Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 85. — Clessin Mollusken-Fauna Oestreich-Ungarn p. 660 fig. 445.

Melania Segurii Bourguignat) Aménités malacolog. I. 1854 p. 17 t. 1 fig. 9—11.*

Lithoglyphus carinatus Kokeil in sched.

Gehäuse vollständig entnabelt, erheblich grösser als die anderen Arten der Gattung, festschalig und dick, unregelmässig kugelig eiförmig, grauweiss oder graugrün, aber meist noch mit Resten einer sich leicht abreibenden, braunen, häutigen Epidermis, glanzlos, dicht und fein allenthalben gestreift; Gewinde breit kegelförmig, sehr niedrig, stark abgesetzt, oft fast treppenförmig mit kleinem, feinem, vorspringendem Wirbel. Es sind nahezu fünf Umgänge vorhanden, die oberen klein, die unteren mehr treppenförmig vorspringend, der letzte sehr gross, fast das ganze Gehäuse ausmachend, mit einer oder zwei ausgesprochenen Spiralkanten, unten zusammengedrückt, vorn ganz leicht herabsteigend. Die Naht ist nach der Mündung hin tief eingedrückt, oft rinnenförmig. Die Mündung ist gross, sehr schief, unten stark zurückweichend, innen glänzend, weiss, die Ränder sind durch einen starken, weissen Callus verbunden, der Aussenrand ist einfach, scharf, mit einer oder zwei ausgesprochenen Ecken, oben erst horizontal, dann ausgebuchtet und in der Mitte stark vorspringend.

Aufenthalt: in der Save.

Die fast immer vorhandene Epidermis und die constante Grösse veranlassen mich, diese schöne Form von *Lithoglyphus naticoides* getrennt aufzuführen. Es ist dasselbe Verhältniss wie bei den Neritinen des unteren Donaugebietes.

778. *Lithoglyphus fuscus Ziegler.*

Testa omnino exumbilicata, ovato-conoidea, basi sat ventricosa, solidula, nitida, subtiliter sed distincte et confertim striata, olivacea, aperturam versus lutescens; spira conica, quam apertura brevior, apice acuto, parvo. Anfractus 5 convexiusculi, minime angulati, primi lente crescentes, ultimus major,

---

*) *Testa ovato-globosa, solida, vix diaphana, striata, epidermide fusca saepe evanescente (epidermide autem destituto, sordide albida); — spira parva mucronata; — anfractibus 4—4½ convexis, celeriter accrescentibus, sutura impressa separatis; — ultimo anfractu ventricoso, superne paululum subcarinato, ac ad aperturam non deflexo; apertura magna, fere $^3/_4$ longitudinis aequante, obliqua, ovato-rotundata; margine exteriore convexo, acuto; callo parietis aperturalis parvo, albo, nitido; columella inflexa.*

$^{3}/_{5}$ *testae fere occupans, antice leviter descendens. Apertura magna, rotundato-ovata, supra leviter acuminata, intus alba, haud lunata; labrum externum tenue, acutum, intus levissime albo-labiatum, medio vix productum; columella supra strictiuscula, basi concava, callo albo porcellaneo angusto sed distincto appresso munita.*

Alt. 7, diam. 6,5 Mm.

Paludina fusca Ziegler mss. — C. Pfeiffer Naturgesch. III. p. 47 tab. 8 fig. 5. — Küster Monogr. Paludina in Mart. Chemn. Conch. Cab. ed. II. p. 46 t. 9 fig. 19—22. Zelebor Verz. Moll. Oesterreich p. 20.

Lithoglyphus fuscus Frauenfeld Verh. zoolog. bot. Gesellsch. Wien 1863 p. 194. — Troschel, Gebiss der Schnecken I. p. 105 t. 7 fig. 12 (Radula). — Schmidt Krain p. 24. — Hauffen Krain p. 36. — Pfeiffer in Mal. Bl. III. 1856 p. 182. — Kreglinger Verz. deutscher Binnenmollusken p. 312. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 87.

? Lithoglyphus Servainianus Bourguignat Annales Malacol. 1870 p. 64.

Gehäuse vollständig entnabelt, eiförmig kegelförmig, unten ziemlich verbreitert, festschalig, ziemlich glänzend, olivenbraun, nach der Mündung hin gelblich, fein aber deutlich und dicht gestreift. Gewinde kegelförmig, wenig abgesetzt, niedriger als die Mündung, aber doch viel höher als bei *Lithoglyphus naticoides*, mit kleinem, spitzem Apex. Es sind nahezu fünf leicht gewölbte, wenig abgesetzte, durch eine leicht eingedrückte Naht geschiedene Umgänge vorhanden; die oberen nehmen langsam zu, der vorletzte ist bauchiger, der letzte aufgetrieben, drei Fünftel des Gehäuses ausmachend, vorn ganz leicht herabgebogen. Die Mündung ist verhältnissmässig gross, oben etwas zugespitzt, schief, innen weiss, rundeiförmig, nicht ausgeschnitten; der Aussenrand ist dünn, scharf, rein halbkreisförmig, obenher mitunter etwas abgeflacht, innen mit einer ganz dünnen, weissen Lippe belegt, in der Mitte ganz wenig vorgezogen; der Spindel ist oben gerade, unten concav ausgerundet und trägt einen schmalen, aber deutlichen, porzellanweissen, unten an der Nabelgegend fest angedrückten Callus.

Aufenthalt: in Kärnthen und Krain; die einzelnen angeführten Fundorte bedürfen einer Revision wegen der häufigen Verwechslung mit Varietäten von *Lithoglyphus naticoides.*

Es liegen mir die *Küster*'schen Originale, leider nur mit dem Fundort Krain bezeichnet, vor, und auf Grund derselben muss ich dem Vorschlag *Clessin*'s (in *Molluskenfauna Oestreich-Ungarns p. 661*), diese Art als unermittelt und zweifelhaft ganz fallen zu lassen, entschieden entgegentreten. Auch *Westerlund* erkennt die Art ohne Bedenken an und stellt sie nicht in die Nähe von *naticoides*, sondern mit Recht neben *prasinus* und *pyramidatus*. Das höhere, rein kegelförmige Gewinde und die Mündungsbildung lassen eine Vereinigung nicht zu. *Westerlund* zieht *Lithoglyphus Servainianus Bourguignat* aus dem Gurkflusse als Varietät hierher und bemerkt darüber: „schwärzlich olivengrün, nur die Basis und der Nacken olivengelb, Naht oben wenig, unten tief eingezogen, Mundsaum halbkreisförmig gerundet." — Die *Küster*'schen Exemplare zeigen bis auf die vorn nicht stärker eingezogene Naht diese Charaktere vollständig auch.

779. *Lithoglyphus pyramidatus Möllendorff.*

Testa ovato-conoidea, omnino exumbilicata, solidula, distincte sed subtiliter striatula, fusco-olivacea, haud nitens; spira conica, aperturae altitudinem subaequans, apice sat acuto. Anfractus 4 convexiusculi, rapide crescentes, ultimus inflatus, antice valde deflexus, ad suturam interdum subangulatus et ad basin leviter compressus. Apertura ovato-rotundata, perobliqua, albida; labrum acutum, tenue; callus parietalis supra dilatatus, infra angustior.

Alt. 8,5—9, diam. 7,5, alt. apert. 5 Mm.

Lithoglyphus pyramidatus Möllendorff) Fauna von Bosnien 1873 p. 59 fig. 20. — Westerlund Fauna der palaearct. Binnenconch. VI. p. 87.*

Gehäuse vollständig entnabelt, eiförmig kegelförmig, festschalig, fein aber deutlich gestreift, mit einer feinen, sehr leicht sich abreibenden Epidermis überzogen, darunter grüngrau, nicht oder wenig glänzend. Gewinde kegelförmig, fast so hoch wie die Mündung, mit ziemlich spitzem Apex. Es sind nur vier leicht gewölbte Umgänge vorhanden, die sehr rasch zunehmen, der letzte ist aufgeblasen, an der Naht mehr oder minder erkennbar geschultert, an der Basis leicht zu-

*) *Testa imperforata, conico-ovata, solidula, subpellucida, striata, nitidula, olivacea; spira conica, acuta, paullo brevior quam apertura ($^{8}/_{9}$—$^{9}/_{10}$ aperturae altitudinis perpendicularis aequans); anfr. 4 convexiusculi, rapide accrescentes, ultimus antice valde descendens; apertura ampla, perobliqua, albida; peristoma rectum, obtusum, margine columellari affixo, superne dilatato.*

sammengedrückt, vorn stark herabsteigend. Die Mündung ist rundeiförmig, sehr schief, innen weisslich, der Mundrand ist scharf und dünn, der Wandcallus, der sich nicht mit dem Aussenrand verbindet, ist oben verbreitert, unten schmäler.

Aufenthalt: bei Banjaluka in Bosnien; meine Exemplare *Möllendorff*'sche Originale.

Von allen anderen Arten durch die kegelförmige Gestalt und die vorn herabgebogene tiefe Naht geschieden, auch deutlicher gestreift. Am nächsten kommt ihm der ächte *Lith. fuscus;* der Unterschied in der Gewindehöhe ist durchaus nicht immer so gross, wie *Möllendorff* l. c angibt; es genügen aber die Färbung und die starke Herabbiegung des letzten Umganges völlig zur Unterscheidung.

780. *Lithoglyphus prasinus Kokeil.*

Testa perforata vel rimato-perforata, depresse globosa vel ovato-ventricosa, solidula sed haud crassa, indistincte oblique striatula, olivaceo-fusca, vix nitens; spira aperturam subaequans, subscalata, apice parvo plerumque integro. Anfractus 4—5 convexi, infra suturam subangulati, ultimus inflatus, basi rotundatus, antice haud descendens. Apertura ovato-rotundata, supra vix acuminata, haud lunata; peristoma simplex, labro externo tenui, recto, medio minime producto, columellari regulariter arcuato, ad insertionem breviter adnato et super perforationem perparum reflexo, callo tenui, supra dilatato.

Alt. 8, diam. 7 Mm.

Paludina prasina Kokeil in Schmidt Conch. Krain 1847 p. 23. — Küster Monogr. Paludina in Mart. Chemnitz Conch. Cab. ed. II. p. 38 t. 8 fig. 12—14, t. 12 fig. 20. 21. — Hauffen Krain p. 34.

Lithoglyphus prasinus Frauenfeld in Verh. zool. bot. Ges. Wien 1863 p. 195. — Kreglinger Verz. Deutschl. Binnen-Mollusken p. 313. — Kobelt Catalog ed. II. p. 147. — Clessin Molluskenfauna Oestreich-Ungarn p. 662 fig. 446. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VI. p. 86.

Gehäuse eng oder auch nur ritzförmig durchbohrt, gedrückt kugelig bis bauchig eiförmig, festschalig, aber im Vergleich zu den anderen Arten der Gattung nicht dickschalig, nur ganz undeutlich fein und schief gestreift, glanzlos, einfarbig olivenbraun oder leicht grünlich, mit verhältnissmässig hohem, der Mündung an Höhe gleichem Gewinde, das mehr oder minder treppenförmig gebildet erscheint, und kleinem, feinem, meist nicht zerfressenem Apex. Es sind 4—5 stark gewölbte, unter der Naht geschulterte Umgänge vorhanden, der letzte ist grösser, so hoch wie das Gewinde, gerundet, aufgeblasen, vornen nicht herabsteigend. Die Mündung ist rundeiförmig, nicht ausgeschnitten, innen weiss, oben nicht zugespitzt, sondern eher abgestumpft; die Mundränder sind nur undeutlich verbunden, der Aussenrand ist dünn, in der Mitte nicht vorgezogen, einfach, geradeaus, der Spindelrand concav, regelmässig gerundet, der dünne Callus oben leicht verbreitert, unten kurz angedrückt und über die Perforation mehr oder minder ausgebreitet.

Aufenthalt: in Kärnthen und Krain. — Quelle des Gurk-Flusses; — in einem Teiche bei Brunndorf; — Kaltenbrunn; — Sonnegg. — Nach *Clessin* wäre die Art nur auf den Gurkfluss beschränkt.

781. *Lithoglyphus fluminensis Sadler et Lang.*

Testa ovata vel ovato-conica, rarius ovato-turrita, imperforata, solidula, griseo-fusca vel fusco-olivacea, haud nitens, subtiliter confertim striatula, praesertim in anfractibus superis; spira aperturae altitudinem aequans vel superans, regulariter conica, apice obtusato, saepe eroso. Anfractus 5 convexi, sutura profunda saepe limo albo signata discreti, ultimus inflatus, ad suturam planatus, ad peripheriam interdum subangulatus, basi rotundatus. Apertura ovata, vix lunata, supra subacuminata; labrum simplex, marginibus callo distincto medio dilatato junctis.

Alt. 3,5—4, diam. 3—3,5 Mm.

Paludina fluminensis Sadler et Lang in Schmidt Conchyl. Krain p. 23. — Küster Monogr. Paludina in Martini-Chemnitz Conchyliencabinet neue Ausgabe p. 68 tab. 12 fig. 18—21. — Hauffen Krain p. 34. — A. et B. Villa Catal. Lombard. p. 9. — de Betta et Martinati Moll. Venet. p. 86. — Pirona Prospetto Friuli p. 30.

Lithoglyphus fluminensis Frauenfeld in Verhandl. Zoolog. botan. Gesellschaft Wien 1863 p. 196. — Westerlund Fauna der palaearct. Binnenconchylien VI. p. 86. — Clessin Molluskenfauna Oestreich-Ungarn p. 664 fig. 448. — Erjavec Görz p. 58. — Kobelt Catalog palaearct. Binnenconch. ed. II. p. 147.

Lithoglyphus naticoides var. γ. fluminensis Kreglinger Verzeichniss der deutschen Binnenmollusken p. 312.

Paludina porata Menke in Anton Verzeichniss p. 52.

Paludina incrustata Ziegler, Pal. minuta Zgl., Lithoglyphus porca Parr., Lith. Katschkanus Parr. fide Kreglinger.

Var. minor = Paludina Sadleriana Schmidt in Hauffen Krain p. 34. — Frauenfeld Paludina Nr. 722. — Kobelt Catalog palaearct. Binnenconch. ed. II. p. 147.

Var. erecta Clessin Molluskenfauna Oestreich-Ungarn p. 665 fig. 449. — Paulucci Catal. Sez. ital. Espos. 1880 p. 192.

Var. Clessiniana Paulucci Catal. Sez. ital. Espos. 1880 p. 192.

Gehäuse klein, eiförmig bis eiförmig kegelförmig, seltener gethürmt, ziemlich festschalig, graubraun oder olivenbraun, meist mit einem festsitzenden Schlammüberzug incrustirt, der besonders aus der Naht nur sehr schwer zu entfernen ist, glanzlos, fein und dicht gestreift, besonders auf den oberen Umgängen. Gewinde so hoch oder etwas höher als die Mündung, wenigstens bei ausgewachsenen Exemplaren, regelmässig kegelförmig, mit stumpflichem, oft abgefressenem Apex. Die fünf gut gewölbten Umgänge werden durch eine tiefe, fast eingeschnürte Naht geschieden; die oberen nehmen regelmässig zu, der letzte ist aufgeblasen, verbreitert, unter der Naht leicht geschultert, am Umfang mitunter stumpfkantig, die Unterseite gerundet; er steigt vornen ganz leicht herab. Die Mündung ist eiförmig, kaum ausgeschnitten, nicht allzu schief, oben leicht zugespitzt, Mundrand einfach, innen kaum gelippt, die Mundränder durch einen deutlichen, an dem Ansatz der Spindel etwas verbreiterten Callus verbunden.

Aufenthalt: im südlichen Oestreich und den angränzenden Theilen Oberitaliens und der Balkanhalbinsel, das abgebildete Exemplar aus einem Bache bei Höflein in Krain, mir von *Clessin* mitgetheilt.

Clessin's Figur 448 zeigt das Gewinde zu klein, erheblich niedriger als die Mündung, obwohl er in der Beschreibung das Gegentheil sagt; bei jungen Stücken, wie man sie häufig erhält, ist allerdings auch bei ganz erhaltenem Gewinde die Mündung höher als dieses. Die Höhe variirt übrigens erheblich; *Lithoglyphus Clessinianus Paulucci* und die *var. erecta Clessin* stellen die beiden Extreme, ersterer mit niederem, letzterer mit höherem Gewinde dar. — *Pal. Sadleriana*, die übrigens im Gegensatz zu *Clessin*'s Angabe bei *Hauffen* l. c. publicirt ist, ist eine Zwergvarietät von höchstens $2^1/_2$ Mm. Höhe aus Unterkrain.

782. *Lithoglyphus Küsterianus Clessin.*

Testa obtecte rimata seu rimato-perforata, depresse globosa vel ovato-globosa, viridescens, haud nitens, oblique, subtiliter striata, solida sed haud crassa; spira exserta, aperturam subsuperans, apice parvo integro. Anfractus 5 convexi, regulariter rotundati, infra suturam haud angulati, ultimus inflatus, spirae altitudinem vix aequans. Apertura rotundato-ovata, haud lunata, peristomate vix continuo, labro externo tenuissimo, columellari concavo, arcuato, inferne tantum calloso et super perforationem levissime reflexo.

Alt. 4,5—6, diam. 5—5,5 Mm.

Paludina prasina juv. Küster in Mart. Chemn. Conchyl. Cab. ed. II. Monogr. Paludina t. 12 fig. 22—24.

Lithoglyphus Küsterianus Clessin Molluskenfauna Oestreich-Ungarn p. 666 fig. 450.

Gehäuse erheblich kleiner als bei *Lithoglyphus prasinus*, ihm in der Gestalt sonst sehr ähnlich, bedeckt geritzt oder ritzförmig durchbohrt, gedrückt kugelig oder eiförmig kugelig, grünlich, glanzlos, fein schräg gestreift, relativ dünnschalig, aber fest; Gewinde etwas höher und gethürmter als bei *L. prasinus*, aber nicht treppenartig; Apex klein und meistens gut erhalten. Es sind vollständig fünf Umgänge vorhanden; dieselben sind rein und gut gewölbt, nicht geschultert, der letzte ist bauchig, aufgeblasen, gerundet, kaum so hoch wie das Gewinde. Die Mündung ist rundeiförmig, nicht ausgeschnitten, der Mundrand einfach, sehr dünn, die Insertionen kaum durch einen dünnen Callus verbunden, welcher auf dem regelmässig concaven Spindelrand erst unten etwas stärker wird und hier leicht über die Perforation zurückgeschlagen ist.

Aufenthalt: in Kärnthen *(Küster)*. Nur im Gurkflusse in Krain *(Clessin)*.

Es liegen mir von dieser Art die *Küster*'schen Originale vor und ich kann *Clessin*'s Angabe, dass sie, weil bei gleicher Windungszahl nur die halbe Grösse zeigend, nicht junge Stücke von *Lithoglyphus prasinus* sein können, nur bestätigen. Anders steht es aber mit der Frage, ob sie deshalb als gute Art anzuerkennen sind ich meine, man könnte sie, da andere Unterschiede ausser höchstens der regelmässigeren Wölbung der Umgänge nicht vorhanden, ruhig

als *var. minor* bei *L. prasinus* belassen. *Clessin*'s Figur zeigt übrigens gegenüber den *Küster*'schen Originalen das Gewinde zu klein und viel zu wenig abgesetzt. *Küster* gibt auch als Fundort auf der Etikette ausdrücklich Kärnthen an.

783. *Lithoglyphus pygmaeus Frauenfeld.*

Testa parva, vix angustissime rimata, ventricoso-conoidea, solidula, vix striata, luteofuscescens vel succinea, saepe limo nigro induta, haud nitens; spira conoidea, subscalata. Anfractus 4 parum convexi, penultimus et ultimus supra planati, dein angulati et ad angulum carina subincrassata cincti, ultimus magnus, inflatus. Apertura sat magna, rotundata, spirae altitudinem aequans, supra ad carinam angulata; labrum simplex, acutum, callus distinctus, infra dilatatus.

Alt. 3, diam. 2,3 Mm.

Lithoglyphus pygmaeus Frauenfeld Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien 1863 p. 197, — 1865 p. 531 tab. 11. — Westerlund Fauna der palaearct. Binnenconch. VI. p. 87. — Clessin Molluskenfauna von Oestreich-Ungarn p. 671 fig. 454.

Gehäuse klein, nur ganz eng geritzt, bauchig kegelförmig, festschalig, kaum gestreift, fast glatt, bernsteinfarben oder gelbbräunlich, mitunter mit einem schwarzbraunen Schlammüberzug bedeckt, glanzlos. Gewinde kegelförmig, nach unten etwas treppenförmig. Die vier Umgänge sind nur wenig gewölbt, die beiden unteren obenher abgeflacht, dann an der Kante mit einem wulstigen Kiel umzogen, der letzte gross, aufgeblasen. Die Mündung ist gerundet, oben mit einer deutlichen Ecke, ziemlich gross, eben so hoch wie das Gewinde; Mundsaum einfach, scharf, der Spindelcallus unten verbreitert und angedrückt.

Aufenthalt: in Südkroatien; die Abbildung Copie nach *Frauenfeld.*

Clessin's Figur stimmt mit der *Frauenfeld*'schen durchaus nicht überein, obwohl sie offenbar dieselbe Art darstellen soll.

784. *Lithoglyphus turbinatus Frauenfeld.*

Testa obtecte et anguste rimata, ventricoso-ovata, tenuiuscula, subpellucida, cornea, haud nitens; spira late conica, aperturam vix superans, summo obtusato. Anfractus 4 valde convexi, sutura profunde impressa discreti, infra suturam subgibbosi. Apertura rotundato-ovata, magna, labro acuto, callo parietali basi dilatato.

Alt. 4,1, diam. 3,1 Mm.

Lithoglyphus turbinatus Frauenfeld Verhandl. zoolog. bot. Gesellsch. Wien 1865 p. 3 tab. 11. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 87.

Schale rundlich, hornfarben, matt, schwach durchscheinend; vier Windungen, sehr gewölbt, die letzte von oben aus der versenkten Naht ziemlich gebaucht austretend. Mündung gross, rundlich; Aussenrand scharf, der verbreiterte Spindelsaum deckt die feine Nabelspalte nicht ganz. Die meisten Exemplare sind am Wirbel angefressen.

Aufenthalt: bei Fiume; Abbildung und Beschreibung nach *Frauenfeld.*

Eine, wie es scheint, noch nicht wieder gefundene Art, deren Zugehörigkeit zur Gattung *Lithoglyphus* mir nicht ausser Zweifel steht.

Tafel CXXX.

785. *Lithoglyphus notatus Frauenfeld.*

Testa exumbilicata, ovato-ventricosa, albida, nitens, pellucida; spira brevis, lata, rotundata, aperturae altitudinem vix aequans. Anfractus 4 vix gradati, parum convexi, rapide crescentes, ultimus majorem testae partem occupans, valde tumidi. Apertura testae dimidiam superans, ovato-rotundata, obtuse angulata; labrum tenue; callus parietalis crassus, dilatatus, appressus.

Alt. 1,15, diam. 1,50 Mm.

Lithoglyphus notatus Frauenfeld Verh. zool. bot. Ges. 1865 p. 529 tab. 10. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 87.

Gehäuse vollständig entnabelt, bauchig eiförmig, weisslich, glänzend, durchscheinend; Gewinde sehr kurz, fast kürzer als die Mündung, breit abgerundet; vier Windungen, kaum stufig abgesetzt, nicht sehr gewölbt, rasch zunehmend, der letzte den grössten Theil der Schale einnehmend, sehr bauchig, Mündung über halbe Höhe der Schale, rundlich oval, stumpf gewinkelt; Aussensaum scharf, Spindelsaum verbreitert, derb, anliegend, den Nabel ganz deckend.

Aufenthalt: bei Poporselo in Dalmatien; Abbildung und Beschreibung nach *Frauenfeld.*

Bei *Westerlund* steht irrthümlich „Umgänge sehr gewölbt" statt „nicht sehr gewölbt."

786. *Lithoglyphus Robicianus Clessin.*

Testa minima, rimata, cylindrico-globosa, plerumque decollata, solidula, subtilissime striatula, haud nitens, lutescens, limo fusco adhaerente induta; spira in speciminibus adultis plerumque erosa. Anfractus superstites $2^1/_2$—3, ultimus inflatus, antice valde descendens, basi rotundatus. Apertura obliqua, ovato-rotundata, spirae altitudinem (nisi in speciminibus decollatis) haud aequans, supra parum acuminata; peristoma acutum marginibus callo parum appresso junctis, subcontinuis.

Alt. 3, diam. 2,4 Mm. (sec Clessin).

Lithoglyphus Robicianus Clessin Molluskenfauna Oestreich-Ungarns p. 668 fig. 452.

Gehäuse sehr klein, deutlich geritzt, cylindrisch, durch die Zerstörung des Gewindes aber meistens kugelig erscheinend, festschalig, nur ganz fein gestreift, glanzlos, gelblich, meist mit einem dunkelbraunen, festsitzenden Schlammüberzug bedeckt; das Gewinde ist bei allen mir vorliegenden ausgewachsenen Exemplaren völlig abgefressen. Die noch vorhandenen $2^1/_2$—3 Umgänge — es scheinen im Ganzen vier gewesen zu sein — nehmen rasch zu, der letzte ist aufgeblasen, unten gerundet, vorn steigt er rasch herab. Die Mündung ist schief, rundeiförmig, oben nur leicht zugespitzt, bei unversehrten Exemplaren niedriger, bei decollirten natürlich viel höher als das Gewinde; der Mundsaum ist scharf, zusammenhängend, die Ränder werden durch einen nur wenig fest angedrückten Callus verbunden.

Aufenthalt: in dem Bach Potocé bei Höflein in Krain.

Meine Exemplare sind mir vom Autor selbst mitgetheilt, aber mit seiner citirten Figur durchaus nicht in Einklang zu bringen; auch die Beschreibung stimmt insofern nicht, als dieselbe die Art kugelig nennt. Dass sie ein *Lithoglyphus*, möchte ich bezweifeln.

787. *Lithoglyphus globulus Clessin.*

Testa minima, globosa, subtiliter rimata, solidula, semipellucida, subtilissime striata, lutescenti-fusca; spira breviter conoidea apice obtusulo. Anfractus 4, primi 2 minimi, sequentes convexi, tumidi, sutura profunda discreti, ultimus major, rotundatus, antice valde descendens. Apertura late ovata, supra parum acuminata; peristoma simplex, continuum; margo columellaris breviter appressus, rimam distinctam relinquens.

Alt. 2, diam. 1,5 Mm.

Lithoglyphus globulus Clessin Molluskenfauna Oestreich-Ungarns p. 669 fig. 453.

Gehäuse winzig klein, kugelig, fein, aber deutlich geritzt, ziemlich festschalig, halb durchscheinend, ganz fein gestreift, hell gelbbraun; Gewinde klein, kurz kegelförmig, mit abgestumpftem, meist gut erhaltenem Apex. Es sind vier Umgänge vorhanden, die beiden obersten winzig klein, die folgenden stark gewölbt, aufgetrieben, durch eine tiefe Naht geschieden, der letzte grösser, besonders höher, unten gerundet, vorn stark herabsteigend. Die Mündung ist breit eiförmig, oben nur wenig zugespitzt, schief; der Mundrand einfach, zusammenhängend; der Spindelrand ist nur kurz angedrückt und lässt eine deutliche Nabelritze frei.

Aufenthalt: bei Neuhaus in Steiermark. — *Clessin* sandte mir die mir vorliegenden Exemplare mit der Fundortsangabe „Quelle in Oberkrain."

Auch diese Art gehört schwerlich zu *Lithoglyphus.*

788. *Lithoglyphus Gredleri n.*

Testa ovato-globosa, rimata, solidula, striatula, haud nitens, sub limo olivaceo adhaerente lutescens; spira decollata. Anfractus superstites $2^1/_2$—3 convexi, sutura profunda discreti, ultimus teretiusculus, inflatus, antice leniter descendens. Apertura obliqua, ovato-rotundata, supra vix acuminata; peristoma tenue, simplex, marginibus callo distincto rimam relinquente junctis, columellari supra dilatato, calloso.

Alt. 4, diam. 4 Mm.

Gehäuse deutlich geritzt, gedrückt eiförmig kugelförmig, ziemlich festschalig, deutlich gestreift, besonders auf der Rückseite des letzten

Umganges, glanzlos, unter einem festsitzenden, braunen Schlammüberzug gelblich; das Gewinde bei allen mir vorliegenden Exemplaren zerfressen. Es sind $2^1/_2$—3 Umgänge übrig, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; sie sind stark gewölbt, der letzte fast stielrund, nach vornen erweitert, aufgeblasen, langsam etwas herabsteigend. Die Mündung ist schief, rundeiförmig, oben nur wenig zugespitzt; der Mundrand ist dünn, scharf, einfach, die Ränder werden durch einen deutlichen, ziemlich breiten Callus verbunden, welcher in den deutlich gelippten, oben verbreiterten und eine Nabelritze freilassenden Spindelrand übergeht, sich aber gegen den Aussenrand absetzt, wie bei den ächten *Lithoglyphus*.

Aufenthalt: in der Reifnitz in Krain.

Gredler sandte mir Exemplare dieser Art als *Lithoglyphus ovalis Westerlund*, aber von einer Vereinigung mit dieser Art kann keine Rede sein, da die vorliegende deutlich geritzt und fast doppelt so gross ist. Sie ist übrigens sicher ein ächter *Lithoglyphus*. Dass sie neu, hat mir auch *Westerlund* brieflich bestätigt. Den noch nicht abgebildeten *Lithoglyphus ovalis* habe ich mir leider nicht verschaffen können. Der Autor gibt von ihm folgende Beschreibung: „Gehäuse ungenabelt, oval, horngelb, oft mit schwarzem Schlamm bedeckt; Umgänge 4, der vorletzte gewölbt, an der Mundseite bauchig, fast dreimal so hoch als der drittletzte, fast doppelt kürzer als der letzte, dieser schwach gewölbt; Naht seicht (selten gegen die Mündung vertieft und dann der letzte Umgang deutlich abgesetzt, sonst nicht) vorn langsam herabsteigend; Mündung fast mehr als die Hälfte der Gehäuselänge erreichend, schief, eirund, oben scharf gewinkelt, mit der Ecke frei von der Schale. Grösse $2^1/_2 : 1^3/_4$ Mm. — Krain, Stossich.“

789. *Lithoglyphus pannonicus Frauenfeld.*

Testa globuloidea, viridescens, translucida, parum crassa; anfractus 4 rapide crescentes, convexi, ultimus permagnus, ventricosus. Sutura profunde incisa. Apertura magna, subcircularis; peristoma acutum, margine columellari haud compacto sed valde reflexo, vix rimam angustissimam relinquente.

Alt. 3,1—2,2, diam. 2,1—1,6 Mm.

Lithoglyphus pannonicus von Frauenfeld Zoologische Miscellen V. in Verhandl. zoolog. bot. Gesellsch. 1865 p. 531 t. XI.

„Schale rundlich, grünlich durchscheinend, nicht sehr derb. 4 Windungen, rasch zunehmend, gewölbt, letzte sehr gross, gebaucht; Naht stark eingeschnitten. Mündung gross, rundlich; Aussensaum scharf, Spindelsaum nicht sehr compact, doch stark zurückgebogen, so dass kaum eine feine Nabelspalte übrig bleibt. An Grösse sehr verschieden. Sie stammt aus Ungarn, Miskolz, Jászó in einer sehr kalten Quelle, dann aus Fiume. Sie weicht durch ihre zarte Schale von den übrigen Lithoglyphen ab, nur der stärker verbreiterte Spindelsaum bewog mich, sie in diese Gattung zu bringen.“ — *Frauenfeld.*

Hazay glaubt diese Art in einer Schnecke wieder gefunden zu haben, die er massenhaft in einer Quelle bei Jászó in Oberungarn gesammelt und mir auch in grösserer Anzahl mitgetheilt hat. Dieselbe stimmt aber mit der *Frauenfeld*'schen Abbildung durchaus nicht überein, während die Beschreibung sich zur Noth darauf deuten liesse. Ich gebe deshalb hier Abbildung und Beschreibung nach *Frauenfeld* und werde *Hazay*'s Schnecke später unter *Bythinella*, wohin sie auch dem Gebiss nach gehört, abhandeln.

Gattung Bythinella Moquin Tandon.

Testa cylindrica vel ovato-cylindrica apice obtuso, haud nitens, subtilissime striatula, cornea vel corneo-pellucida, anfractibus convexis, apertura spirae altitudinem haud vel vix aequante, peristomate plus minusve continuo. — Operculum corneum, immersum, paucispiratum, nucleo excentrico.

Gehäuse walzenförmig, eiförmig-cylindrisch bis leicht kegelförmig, mit abgestumpftem Apex, dünnschalig, doch fest, glanzlos, nur ganz fein gestreift, hornfarben oder durchscheinend; die in der Zahl sehr schwankenden Umgänge sind gut gewölbt, die Mündung ist kaum so hoch oder niedriger wie das Gewinde, der Mundsaum zusammenhängend, nicht selten gelöst. — Der Deckel ist hornig, dünn, durchsichtig, tief eingesenkt, mit excentrischem Kern und wenigen rasch zunehmenden Spiralwindungen.

Ich halte es mit *Clessin* für das Beste, die cylindrischen kleinen Paludiniden mit abgestumpftem Apex und kleiner Mündung als Gattung unter dem *Moquin-Tandon*'schen Namen abzutrennen. Wollen wir sie, wie ich in meinem Catalog und neuerdings wieder *Westerlund* in seiner Fauna gethan, in eine grosse Gattung mit einem Dutzend Untergattungen vereinigen, so müssen wir diese Formen doch als eigene Untergattung bestehen

lassen. Dazu kommt, dass es an einem Namen für diese Gattung fehlt. Ich hatte *Hydrobia Hartmann* als den ältesten hierher gehörigen gewählt, obschon ihn *Hartmann* ausdrücklich auf die gethürmten Arten mit spitzem Gewinde (*acuta, stagnalis, vitrea*) gründet; jedenfalls wäre dieser Name eher berechtigt, als der von *Westerlund* gewählte *Paludinella L. Pfr.*, denn *L. Pfeiffer* — nicht *C. Pfeiffer*, wie *Westerlund* schreibt — hat seine Gattung auf *Helix littorina delle Chiaje* gegründet, die man doch allgemein zu *Assiminea* rechnet. Richtig ist ja, dass die Abgränzung gegen die verwandten Gattungen, insbesondere *Hydrobia Hartm.*, *Pseudamnicola Paul.* und auch *Vitrella Clessin* nicht immer ganz scharf ist und man bezüglich einzelner Formen zweifelhaft sein kann, aber im Ganzen sind das doch nur wenige und in einer so artenreichen Gruppe ist eine Sonderung in kleinere Gattungen immerhin von Werth.

Die Bythinellen sind ausgesprochene Quellenschnecken und schon dadurch auf Gebirgsländer beschränkt; nach Norden hin nimmt ihre Artenzahl rasch ab, schon in Deutschland ist sie gering, nur zwei reichen nach Mitteldeutschland, die anderen sind auf die Voralpen beschränkt. In den Kalkalpen dagegen und in den Mittelmeerländern sind sie überall verbreitet und wir kennen offenbar bis jetzt nur einen Theil derselben, denn fast jede Quelle besitzt eine eigene auf sie beschränkte Art, während die deutschen und nordalpinen Arten weiter verbreitet erscheinen.

790. *Bythinella bicarinata Desmoulins.*

Testa parva, elongato-conica, apice obtuso, anguste rimata, subscalaris, sub limo nigrescente viridescenti-alba. Anfractus 5, superi 2 minimi sutura lineari, sequentes sutura profunda discreti, tertius unicarinatus, quartus et quintus carinis duabus prominentibus obtusis cincti, inter carinas excavati, ultimus major, circa umbilici locum carina minore tertia praeditus. Apertura rotundata, extus ad carinas angulata; peristoma acutum, rectum, continuum, margine columellari leviter incrassato.

Alt. 2,5, diam. 1,5 Mm.

Paludina bicarinata Desmoulins in Bull. soc. Linn. II. 1827 p. 26 (avec figure). — Michaud Complém. Drap. p. 95 pl. 15 fig. 48. 49. — (Hydrobia) Dupuy Moll. France p. 576 t. 28 fig. 12. — (Bythinia) Moquin Tandon Moll. France p. 520 pl. 38 fig. 39—42. — (Pyrgula) Bourguignat Spicilèges malacol. p. 74 pl. 9 fig. 6—10. — (Bythinella) Kobelt Catalog europ. Binnenconch. ed. II. p. 140. — (B.) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 52. — Küster in Mart. Ch. ed. II. p. 74 t. 13 fig. 10. 11.

Gehäuse klein, lang kegelförmig, etwas scalarid aufgewunden, mit stumpfem, oft zerfressenem Gewinde, durchscheinend grünlich weiss, meist mit einem festsitzenden, schwärzlichen Schlamm überzogen. Es sind fünf Umgänge vorhanden; die beiden obersten sind klein, glatt, nur durch eine flache, linienförmige Naht geschieden, die folgenden sind gekielt und werden durch eine tiefe Naht getrennt; der dritte hat nur einen Kiel, der vierte zwei starke gerundete, zwischen denen er deutlich ausgehöhlt ist; der letzte ist grösser und hat ausser den beiden oberen Kielen noch einen dritten um die Nabelgegend, der aber meistens weniger deutlich ist. Die Mündung ist gerundet, am Aussenrand den Kielen entsprechend gebuchtet und im Gaumen mit Rinnen versehen; der Mundsaum ist zusammenhängend, scharf, geradeaus, der Spindelrand gerundet und leicht verdickt.

Aufenthalt: in der Quelle von Couse in der Dordogne.

Bourguignat hat diese Art und *B. pyreanica* in die Gattung *Pyrgula* gestellt, doch mit Unrecht, denn die Aehnlichkeit ist nur oberflächlich und *pyreanica* und *Darrieuxi de Folin* schliessen die Art eng an *Bythinella* an.

791. *Bythinella pyreanica Bourguignat.*

„*Testa parvula, cylindrica, elongata, pellucida, corneo-viridescenti, striatula. Apice obtusissimo, sicut truncato; anfractibus 5½ valde convexis subunicarinatis; ultimo ventricoso, ad aperturam ascendente, bicarinato (carina superiore ad suturam); apertura ovato-rotundata, peristomate acuto, continuo; margine externo subangulato ac paululum antrorsum arcuato.*“

Alt. 4, diam. 1,5 Mm.

Pyrgula pyreanica Bourguignat Spicilèges malacologiques p. 76 t. 9 fig. 11—13. — (Bythinella) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 52.

Gehäuse für die Gattung gross — das „*parvula*“ der Originaldiagnose bezieht sich auf den Vergleich mit *Pyrgula annulata* — länglich, cylindrisch, mit ganz stumpfem, gleichsam abgestutztem Wirbel, grünlich hornfarben, fein gestreift. Es sind über fünf sehr gewölbte Umgänge vorhanden, die oberen zeigen eine stumpfe Mittelkante, der letzte ist bauchiger und hat ausser der Mittelkante noch eine zweite Kante

unter der Naht; er steigt nach der Mündung deutlich empor. Die Mündung ist rundeiförmig, der Mundsaum scharf, zusammenhängend, der Aussenrand in der Mitte etwas eckig und hier leicht vorgezogen.

Aufenthalt: in den Heilquellen von Bagnères de Bigorre. Die Abbildung nach *Bourguignat* l. c.

792. *Bythinella Darrieuxi de Folin.*

„*Testa minuta, imperforata, subtruncato-conica, apice obtusissima, subpellucida, virescente, nitidula, longitudinaliter minute et regulariter striata; anfractibus 4 rapide augentibus, primo anfractu subplanato, in planum axi perpendicularem crescens, secundo et tertio valde convexis, ultimo multo maximo ³/₄ testae aequante, primum axi perpendiculare, sic penultimum multo superante et valde ampliato, late sinuato, superne et inferne subcarinato, aliquando carina inferiore magis expressa seu angulata. Apertura lata subquadrilata, superne angulata, inferne dilatata et rotundata, margine sinistro primum angulato, dein subrecto vel leviter sinuato; margine columellari obliquo, peristomate continuo, paulo prominente, brunneo tincto. Operculo tenuissimo, vitreo, strigis subspiralibus satis perspicuis ornato.*“ — *de Folin.*

Alt. 2,5, diam. 1,5 Mm.

Paludinella Darrieuxi de Folin et Berillon Contributions pl. 1 fig. 3—5. — (Bythinella) Kobelt Catalog europ. Binnenconchylien ed. II. p. 141. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 52. — de Folin in le Naturaliste XII. Nr. 84 p. 200 (fig.)

Gehäuse winzig klein, undurchbohrt, etwas abgestutzt kegelförmig, mit ganz stumpfem Wirbel, halbdurchsichtig, grünlich, glänzend, fein und regelmässig gestreift. Die vier Umgänge nehmen sehr rasch zu, der erste ist etwas niedergedrückt, der zweite und dritte sind stark gewölbt, der letzte ist sehr gross und nimmt mehr als drei Viertel der Gesammtlänge ein; er ist viel bauchiger als der vorletzte und trägt zwei undeutliche Kanten, eine obere stumpfe und eine untere, welche gewöhnlich schärfer ausgeprägt ist, zwischen beiden ist er leicht eingezogen. Die Mündung ist weit, ziemlich viereckig, oben etwas spitz, unten erweitert und gerundet, der Aussenrand (bei *de Folin* der linke) erst geradeaus, dann eine Ecke bildend, darunter gerade oder ausgebuchtet; der Mundsaum ist zusammenhängend, der Spindelrand schräg, wenig vorspringend, bräunlich gefärbt. Der Deckel ist sehr dünn, glasartig durchsichtig, mit deutlicher subspiraler Windung.

Aufenthalt: in der Quelle Bente d'Arneguy bei St. Jean Pied-de-Port in Südwestfrankreich.

Diese kleine Art unterscheidet sich von *carinulata Drouët* durch die schwächere Ausprägung der Kiele, die am Mundrand nicht sichtbar sind, — von *bicarinata Desm.* ebendadurch und durch die verschiedene Gestalt der Mündung.

793. *Bythinella carinulata Drouët.*

Testa vix rimata, elongato-conica, subturrita, apice acutiusculo, solidula, laevis, haud nitens, sub limo adhaerente viridescente albida. Anfractus 5¹/₂ regulariter crescentes, sutura profunda canaliculata discreti, infra suturam angulati et ad angulum carinati, dein plani, ultimus parum inflatus, basi rotundatus, antice saepe subsolutus. Apertura obliqua, ovato-piriformis; peristoma continuum, acutum; margo externus medio subproductus, columellaris leviter incrassatus.

Alt. 4, diam. 1,5 Mm.

Paludinella carinulata Drouët Mollusques Côte d'Or 1868 p. 90. — (Bythinella) Kobelt Catalog europ. Binnenconch. ed. II. p. 141. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 53.

Gehäuse kaum genabelt, lang kegelförmig, gethürmt, mit ziemlich spitzem Apex, für die Gattung gross, festschalig, glatt, glanzlos, weisslich, doch meist mit einem fest ansitzenden, grünlichen Ueberzug. Es sind über fünf Umgänge vorhanden, welche regelmässig zunehmen und durch eine tiefe, eigenthümlich rinnenförmige Naht geschieden werden; sie sind unter der Naht geschultert und haben an der Schulter einen wenig deutlichen Kiel, unter demselben sind sie flach; der letzte ist nur wenig aufgeblasen, an der Basis gerundet, vorn bei älteren Stücken nicht selten etwas gelöst. Die Mündung ist schief, eiförmig, etwas birnförmig, der Mundsaum zusammenhängend, scharf, der Aussenrand in der Mitte leicht vorgezogen, der Spindelrand etwas verdickt.

Aufenthalt: in Quellen in der Nähe von Dijon, meine Exemplare vom Autor mitgetheilt.

Diese Art steht der *B. Darrieuxi* am nächsten, hat aber mehr Umgänge und den Mundrand weder verdickt, noch gefärbt; von *B. pyreanica* scheidet sie der fast rein gerundete, oben nur ganz leicht gewinkelte Mundsaum und das Fehlen des unteren Kiels.

794. *Bythinella Heynemanniana Hazay.*

Testa rimata, ovato-conoidea, apice truncatulo, solidula, subtilissime striatula, vitrea, nitens, plerumque limo viridi adhaerente induta; spira elevata, apice truncatulo. Anfractus 5 sat lente crescentes, sutura profunda discreti, primi 2 parvi, compressi, sequentes convexi, ultimus major, spirae altitudinem aequans, basi rotundatus, subteres, antice haud descendens. Apertura subverticalis, late ovata, supra parum acuminata; peristoma continuum, tenue, vix incrassatum, rectum, margo basalis subeffusus, columellaris super rimam reflexiusculus.

Alt. ad 5, diam. ad 3,5 Mm.

Bythinella Heynemanniana Hazay Jahrbücher der deutschen malacozoolog. Gesellsch. VIII. 1881 p. 271 (fig.). — Clessin Fauna von Oestreich-Ungarn p. 655 fig. 443 (?). — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI. p. 66.

Gehäuse zu den grössten der Gattung gehörend, deutlich geritzt, eiförmig kegelförmig mit abgestumpftem Apex, festschalig, nur ganz fein gestreift, glänzend, glasartig, aber meistens mit Ausnahme des letzten Anbaues mit einem grünen, festsitzenden Diatomeenüberzug bedeckt. Gewinde hoch mit kleinem, abgeflachtem Apex. Es sind fünf Umgänge vorhanden, die ziemlich langsam zunehmen; die beiden obersten sind ganz klein und zusammengedrückt, die folgenden grösser, gewölbt, durch eine tiefe Naht geschieden, der letzte gross, die Hälfte des Gehäuses ausmachend, fast stielrund, unten gerundet, vorn nicht stärker herabsteigend. Die Mündung ist beinahe senkrecht, rundeiförmig, oben nur wenig zugespitzt; der Mundrand ist zusammenhängend, oft gelöst, dünn, kaum verdickt, geradeaus, unten leicht geöffnet, am Spindelrand etwas zurückgeschlagen.

Aufenthalt: bei Mikolsz in Ungarn, in Quellen. Meine Exemplare von *Hazay* mitgetheilt.

Es ist mir sehr zweifelhaft, ob *Clessin* diese Art richtig gehabt hat, denn seine Abbildung hat mit der *Hazay*'schen, die, abgesehen von der oben zu sehr gerundeten Mündung, recht gut ist, kaum eine Aehnlichkeit und seine Beschreibung passt eben so wenig wie die Bemerkung, dass die Art an die kleinen Formen von *Amnicola* erinnere.

795. *Bythinella tornensis Hazay.*

Testa rimata, cylindrico-conoidea, subtilissime striatula, albida, pellucida, nitens; spira elongata apice obtusulo. — Anfractus $5^1/_2$ lente ac regulariter crescentes, sutura profunda discreti, convexiusculi, ultimus convexus, rotundatus, antice haud descendens. Apertura subverticalis, ovato-piriformis; peristoma continuum, rectum, vix incrassatum, margine columellari reflexiusculo.

Alt. ad 5, diam. 2,5 Mm.

Bythinella tornensis Hazay Jahrbücher der deutschen malacozoologischen Gesellsch. VIII. 1881 p. 273 (fig.) — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI. p. 65. — Clessin Fauna Oestreich-Ungarns p. 654 fig. 442.

Gehäuse für die Gattung gross, geritzt, cylindrisch kegelförmig, sehr fein gestreift, glänzend, weisslich, durchsichtig; Gewinde lang, gethürmt, mit stumpfem, kleinem Apex. Es sind $5^1/_2$ regelmässig zunehmende, durch eine tiefe Naht geschiedene Umgänge vorhanden, die unteren stärker gewölbt, der letzte gerundet, nur ein Drittel der Gesammtlänge ausmachend, vorn nicht herabsteigend. Die Mündung ist fast senkrecht, eiförmig birnförmig; der Mundsaum ist zusammenhängend, fast gelöst, geradeaus, kaum verdickt, nur der Spindelrand leicht umgeschlagen.

Aufenthalt: bei Nádasca im Tornauer Comitat in Oberungarn.

Tafel CXXXI.

796. *Bythinella Dunkeri von Frauenfeld.*

Testa punctiforme rimata, cylindrico-conica apice obtusato, subtilissime striatula, solidula, vix nitens, sub limo olivaceo-fusco viridescenti olivacea. Anfractus 4—5, primi 2 parvi, lentissime crescentes, sequentes convexi, dilatati, sutura profunda discreti, ultimus major, rotundatus, spirae altitudinem fere aequans. Apertura ovato-rotundata, supra leviter angulata, $^2/_5$ altitudinis occupans, ad dextram producta;

peristoma continuum, acutum, rectum, intus levissime labiatum, margine columellari reflexiusculo.

Alt. 2,5, diam. 1,6 Mm.

Paludinella Dunkeri von Frauenfeld Sitzungsber. Akad. d. Wissenschaften Wien XXII. 1856 p. 575 fig. 5. — Verh. zool. bot. Gesellschaft Wien 1863 p. 202. — Kreglinger Verz. Baden p. 42. — Gredler Tirol p. 248 (?). — Kreglinger Deutschlands Binnenmoll. p. 316. — Kobelt Fauna von Nassau p. 209 t. 5 fig. 19. — (B.) Clessin Deutsche Excursionsmolluskenfauna ed. II. p. 481 fig. 329. Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VI. p. 57.

Gehäuse punktförmig geritzt, cylindrisch kegelförmig mit abgestumpftem Apex, nur ganz fein gestreift, ziemlich festschalig, kaum glänzend, olivengrün, meist mit einer dunklen Schlammkruste überzogen. Es sind über vier Umgänge vorhanden, die beiden obersten klein und sehr langsam zunehmend, die folgenden grösser, besonders breiter, sehr stark gewölbt, durch eine tiefe Naht geschieden, der letzte grösser, gerundet, hinten gemessen ziemlich so hoch wie das Gewinde. Die Mündung ist rund eiförmig, oben leicht eckig, deutlich nach rechts vorgezogen; sie nimmt ungefähr zwei Fünftel — nicht zwei Drittel, wie *Westerlund* angibt — der Gehäuselänge ein. Der Mundsaum ist zusammenhängend, scharf, geradeaus, innen ganz leicht gelippt, der Spindelrand etwas zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in den Quellen des rheinisch-westphälischen Schiefergebirges und im Gebirge westlich des Rheines bis in den Elsass. Ausserdem in den meisten Theilen des Schwarzwaldes. *Gredler*'s Angabe Tirol wird von *Clessin* nicht bestätigt. *Gredler* selbst schreibt mir, dass er die Art nie gesammelt und nur auf die Autorität von *Strobel* hin angeführt habe. *Westerlund* nennt sie auch aus dem Tatragebirge und aus Polen.

797. *Bythinella alta Clessin.*

Testa rimata, cylindraceo-conica, apice obtusato, subtilissime striatula, solidula, translucens, vitracea, interdum limo viridi obtecta. Anfractus 4—5 leniter et sat regulariter crescentes, convexi, sutura profunde impressa discreti, ultimus major, spirae altitudinem subaequans, antice haud descendens. Apertura ovato-rotundata, subverticalis; peristoma acutum, continuum, haud dilatatum, margine columellari reflexiusculo.

Alt. 3—3,2 Mm.

Bythinella Schmidtii Clessin Deutsche Excursionsmolluskenfauna ed. II. p. 484 fig. 333. — Gremblich Nordtirol p. 4.

Bythinella alta Clessin Molluskenfauna Oestreich-Ungarns p. 647 fig. 436.

Paludina viridis autor. bavar.

Gehäuse geritzt, cylindrisch kegelförmig, oben leicht abgestutzt, nur ganz fein gestreift, ziemlich festschalig, aber doch durchscheinend, glasartig weiss, todte Stücke milchweiss, meist aber mit einer grünen Algenkruste überzogen. Es sind über vier, meistens fünf Umgänge vorhanden, die langsam und regelmässig zunehmen; sie sind gut gewölbt und werden durch eine tief eingedrückte Naht geschieden; die unteren nehmen rascher zu, der letzte ist hinten gemessen ziemlich so hoch wie das Gewinde, — *Clessin*'s Angabe, dass er nur ein Drittel der Gesammtlänge einnehme, ist mir unbegreiflich, seine Abbildung zeigt ganz das richtige Verhältniss, — und vornen nicht herabsteigend. Die Mündung ist rundeiförmig, mit etwas schief gerichteter Axe, fast senkrecht, der Mundsaum zusammenhängend, scharf, nicht erweitert, der Spindelrand etwas zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in Südbayern und Nordtyrol, meine Exemplare von Miesbach.

Clessin hat die von *Küster* und *Held* als *Paludina viridis,* dann von ihm selbst als *Bythinella Schmidtii* aufgefasste Bythinelle der deutschen Alpen mit Recht als selbständige Art abgetrennt; sie hat meistens einen Umgang mehr, ein spitzigeres Gewinde und gewölbtere Umgänge.

798. *Bythinella opaca Ziegler.*

Testa sat aperte rimata, cylindrica, apice truncata, solidula, subtiliter striatula, haud nitens, parum translucida, lutescenti-cornea, plerumque limo nigro obducta. Anfractus 4—4½ sutura profunda discreti, primi 2 lentissime crescentes, sequentes multo altiores, ultimus spirae altitudinem superans, aperturam versus supra subangulatus. Apertura obliqua, late ovalis, supra angulum formans; peristoma rectum, continuum, intus leviter labiatum, dextram versus productum, margine columellari parum appresso, saepe plus minusve soluto.

Alt. 2½—3, diam. 1—1½ Mm.

Paludina opaca Ziegler in sched. — Schleicher Oetschergebiet p. 85.

Paludinella opaca Frauenfeld Sitzungsber. Akad. der Wissenschaften Wien vol. 22 1856 p. 576 fig. 6. — Verhandl. zoolog. botan.

Gesellsch. Wien 1863 p. 201. — Schmidt Krain p. 24. — Hauffen Krain p. 34. — von Gallenstein Kärnthen p. 17. — Kreglinger Deutschl. Binnenmoll. p. 316. — Kobelt Catalog europ. Binnenconch. ed. II. p. 141. — Clessin Molluskenfauna Oestreich-Ungarns p. 644 fig. 433. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenmoll. VI. p. 57. — Paulucci in Bullet. Soc. mal. ital. VII. 1881 p. 86.

Paludina Ressmanni Parreyss in sched fide Clessin.

Microna cornea Ziegler in sched. fide Kreglinger.

Gehäuse offen geritzt, cylindrisch mit abgestumpftem Apex, festschalig, fein gestreift, glanzlos, nur wenig durchscheinend, gelblich hornfarben, aber fast immer von einer schwarzbraunen, festsitzenden Kruste überzogen. Es sind reichlich vier Umgänge vorhanden, welche durch eine zwischen den unteren tief eingeschnürte Naht geschieden werden; die ersten beiden nehmen ganz langsam zu und bilden einen auffallenden Gegensatz zu den beiden unteren, die viel höher sind; der letzte ist hinten gemessen höher als das Gewinde, oben nach der Mündung hin mehr oder minder geschultert und etwas emporsteigend. Die Mündung ist schief, oben weiter zurückstehend als unten, breit eiförmig, oben deutlich horizontal abgestutzt, so dass an dem nach rechts vorgezogenen Aussenrande ein ausgesprochener Winkel entsteht. Der Mundrand ist zusammenhängend, oft mehr oder minder deutlich gelöst, innen mit einer dünnen Lippe belegt, der Spindelrand nur wenig angedrückt.

Aufenthalt: in den Ostalpen, sich bis nach Oberitalien und Bosnien ausdehnend, nach *Clessin* auch in Galizien, nach der Marchesa *Paulucci* noch in Abruzzo vorkommend.

Küster (Mart Ch. ed. II. p. 75) wirft diese Art noch mit *B. viridis Poiret* zusammen; *Frauenfeld* hat letzteren Namen auf die französischen Formen beschränkt, welche sich durch die viel bauchigere Gestalt und den fast ganz geschlossenen Nabelritz sehr erheblich unterscheiden.

799. *Bythinella abbreviata Michaud.*

Testa minima, rimata, ovato-cylindrica, pellucida, nitida, subtilissime striata, vitrea, limo adhaerente induta; spira conica, apice obtuso, aperturae altitudinem superans. Anfractus 5 convexi, sutura profunda discreti, sensim accrescentes, ultimus subteres, descendens, dimidiam testae longitudinem occupans. Apertura ovato-rotundata, verticalis vel supra leviter recedens; peristoma continuum, rectum, acutum, margine columellari reflexiusculo.

Alt. 2,5, diam. 1,5 Mm.

Paludina abbreviata Michaud Complément à Draparnaud p. 98 t. 15 fig. 52. 53. — Deshayes-Lamarck Animaux sans vertèbres vol. VIII. p. 521. — Küster in Martini-Chemnitz ed. II. p. 76 t. 13 fig. 14. 15. — Dupuy Hist. nat. Françe pl. 28 fig. 4. — Westerlund Fauna palaearct. Moll. VI. p. 55. — Kobelt Catalog palaearct. Binnenconchyl. ed. II. p. 140.

Gehäuse klein, geritzt, cylindrisch-eiförmig, sehr fein gestreift, glänzend, durchscheinend, glasartig, indess meist mit einer fest ansitzenden Schlammkruste überzogen; Gewinde kegelförmig mit sehr stumpfem, leicht zitzenförmig gerundetem Apex, höher als das Gewinde. Es sind fünf gut gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden und langsam und regelmässig zunehmen; der letzte ist fast stielrund, hinten eben so hoch wie das Gewinde, bis zur Mündung herabsteigend. Die Mündung ist rundeiförmig, senkrecht oder oben leicht zurückweichend; der Mundsaum ist zusammenhängend, scharf, geradeaus, der Spindelrand leicht zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in Südostfrankreich und der Westschweiz, vielleicht auch deutsches Gebiet erreichend, meine Exemplare von Belfort.

800. *Bythinella Schmidtii Charpentier.*

Testa rimata, ovata, solidula, subpellucida, subtilissime striatula, vitracea vel viridescens, plerumque limo obtecta; spira cylindrico-conica apice obtuso. Anfractus 4—4½ convexi, sutura profunda, aperturam versus subcanaliculata discreti, regulariter crescentes, ultimus major, ⅓ testae aequans vel parum superans. Apertura magna, ovato-subcircularis, ad dextram producta, haud lunata, supra vix angulata; peristoma continuum, acutum, margine columellari leviter reflexo.

Alt. 3, diam. 1,5 Mm.

Paludina Schmidtii Charpentier in litteris. — Küster in Martini-Chemnitz ed II. p. 40 t. 8 fig. 26—30. — (Paludinella) Frauenfeld Verh. zool. bot. Gesellschaft Wien 1863 p. 200. — Kreglinger Verzeichniss Deutschl. Binnenconch. p. 315. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 64. — Clessin Fauna Oestreich-Ungarns p. 637 fig. 429 (nec Excurs. Moll. Fauna).

Paludinella prasina, psittacina et vitrea F. J. Schmidt.

Gehäuse geritzt, eiförmig bis ei-walzenförmig, ziemlich festschalig, durchscheinend, nur ganz fein gestreift, glashell oder leicht grünlich gefärbt, häufig mit einer grünlichen Kruste überzogen. Gewinde cylindrisch kegelförmig mit stumpfem Apex. Es sind meistens etwas über vier Umgänge vorhanden; sie sind gut gewölbt, werden durch eine tiefe, nach der Mündung hin oft rinnenförmige Naht geschieden und nehmen ziemlich langsam und regelmässig zu. Die Mündung ist gross, rundeiförmig, deutlich nach rechts vorgezogen, nicht ausgeschnitten, oben kaum gewinkelt; der Mundsaum ist zusammenhängend, scharf, der Spindelrand nur leicht zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in Kärnthen, Krain und Südtyrol, die Abbildung nach Exemplaren von Edolo.

Ich stimme *Clessin* ganz bei, wenn er die bayrischen seither zu *Schmidtii* gerechneten Formen als eigene Art abtrennt.

801. *Bythinella Lacheineri Charpentier.*

Testa minutissima, obsolete rimata, ovato-cylindrica, sat angusta, tenuissima, translucida, vitrea vel levissime lutescenti tincta, subtilissime striata, nitida; spira aperturam longe superante, cylindrico-conica, obtusa. Anfractus 4—5 convexi, sutura parum profunda discreti, primi minimi, sequentes rapide crescentes, ultimus quam spira brevior. Apertura ampliata, ovata, supra vix angulata, haud lunata; peristoma continuum, leviter patulum, intus levissime albolabiatum, margine columellari arcuato, reflexo, breviter adnato.

Alt. 1,5, diam. 4/5 Mm.

Paludina Lacheineri Charpentier mss. — Küster in Martini-Chemnitz II. p. 63 t. 11 fig. 33. 34. — (Paludinella) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 60. — Frauenfeld Verh. zool. bot. Gesellschaft Wien 1863 p. 205. — Brusina Contribuz. Dalmat. p. 130. — Kreglinger Verzeichn. Deutschl. Binnenconchylien p. 319. — (Frauenfeldia) Clessin Fauna Oestreich-Ungarns p. 632.

Paludinella fontinalis Kokeil in Schmidt Conchylien in Krain p. 24. — Hauffen Krain p. 35. — von Gallenstein Kärnthen p. 17.

Paludina alpestris Villa in sched.

Gehäuse winzig klein, nur ganz schwach geritzt, eiförmig walzenförmig, ziemlich schmal, sehr dünnschalig, durchsichtig, glasartig hell mit gelblichem Schein, meistens mit einer festsitzenden Kruste überzogen, sehr fein gestreift, glänzend. Gewinde sehr erheblich höher als die Mündung, cylindrisch kegelförmig, am Apex abgestumpft. Es sind über vier, meistens fünf Umgänge vorhanden, welche durch eine nur wenig tiefe Naht geschieden werden; die beiden oberen sind ganz klein, die folgenden nehmen rasch zu, namentlich der vorletzte ist gross, so hoch oder höher als der letzte; der letzte ist niedriger als das Gewinde. Die Mündung erscheint aussen etwas erweitert, eiförmig, oben nur leicht gewinkelt, nicht ausgeschnitten; der Mundsaum ist zusammenhängend, leicht geöffnet, innen mit einer ganz dünnen, weissen Lippe belegt, der Spindelrand gerundet, zurückgeschlagen, nur ganz kurz angewachsen.

Aufenthalt: in den Ostalpen, in Steiermark, Kärnthen, Krain und Oberitalien, in klaren Quellen. Die *var. fontinalis* ist kleiner und hat weniger gewölbte Umgänge; die oberitalienischen Exemplare *(Pal. alpestris Villa)* sind etwas grösser und haben den Aussenrand stärker gerundet.

Clessin hat für diese Art eine eigene Gattung *Frauenfeldia (Nachrichtsblatt 1878 p. 130)* errichtet, nur auf das Gehäuse hin. Ich sehe für die Abtrennung von *Bythinella* keinen rechten Grund. *Westerlund* übergeht sie in seiner Fauna ganz mit Stillschweigen.

802. *Bythinella minutissima F. J. Schmidt.*

Testa minutissima, subrimata, ovato-cylindrica, tenuis, diaphana, laevis, nitida, pallide corneo-flava; spira subconica, apice obtusa; anfractibus 4 convexis, penultimo magno; apertura oblique ovata, superne subangulata; peristomate reflexiusculo; margine columellari reflexo. — Küster.

Alt. 1 1/3—1 1/2, diam. 4/5 Mm.

Paludina minutissima F. J. Schmidt Conchylien in Krain p. 24. — Küster in Martini-Chemnitz ed. II. p. 79 t. 13 fig. 26. 27. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 60 (Paludinella). — Hauffen Krain p. 35. — Frauenfeld in Verh. zool. bot. Gesellschaft Wien 1863 p. 205. — Mousson Coq. Schlaefli I. p. . — Kreglinger Verz. Deutschl. Binnenconchylien p. 319.

Frauenfeldia Lacheineri var. Clessin Fauna Oestreich-Ungarns p. 633.

Gehäuse sehr klein, nur ganz leicht geritzt, cylindrisch, etwas eiförmig, dünnschalig, durchscheinend, glatt, glänzend, hell horngelb. Ge-

winde um etwa die Hälfte höher als die Mündung, cylindrisch kegelförmig, oben abgestumpft. Es sind nur vier gut gewölbte Umgänge vorhanden, die rasch zunehmen; der vorletzte ist besonders gross, kaum niedriger oder selbst höher als der letzte. Die Naht ist nicht sehr tief. Die Mündung ist schief, eiförmig, oben undeutlich winklig; der Mundsaum ist leicht zurückgebogen, der Spindelrand breit umgeschlagen und weisslich.

Aufenthalt: in Krain, in einer Quelle am Grosskahlenberg oder Grossgallenberg, in der Andritzquelle und im Bach Susiza; nach *Frauenfeld* bei Graz in Steiermark, nach *Mousson* auch auf Corfu.

Clessin stellt diese Form als Varietät zu *Byth. Lacheineri*, mit der sie meistens zusammen vorkommt.

803. *Bythinella bulimoidea Michaud.*

Testa minima, rimata, ovato-cylindrica, pellucida, nitida, laevis, vitrea; spira cylindracea, apice obtusa, papillata. Anfractus 5, supremi subteretes, sequentes perconvexi, sutura profunda discreti, ultimus multo major, dimidiam testae occupans. Apertura oblique ovata, haud lunata, supra vix angulata; peristoma continuum, rectum, simplex, margine columellari concavo, reflexo, interdum nigricante.

Alt. 2, diam. 1 Mm.

Paludina bulimoidea Michaud Complément à Draparnaud p. 99 t. 16 fig. 54. 55. — Deshayes-Lamarck Anim. sans. vert. vol. 8 p. 520. — Moquin Tandon Mémoire Moll. Toulouse p. 17.— Küster in Martini-Chemnitz ed. II. p. 78 t. 13 fig. 22. 23. — Kreglinger Verz. Deutschl. Binnenconchylien p. 318. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 59. — Frauenfeld Verhandl. zoolog. bot. Gesellsch. 1863. p. 205.

Bythinia vitrea var. Moquin Tandon Hist. Moll. II. p. 518 t. 38 fig. 35. 36.

Gehäuse sehr klein, geritzt, cylindrisch eiförmig, durchsichtig, glänzend, glatt, glasartig farblos. Gewinde cylindrisch, oben abgestumpft, aber die oberste Windung etwas warzenartig vorspringend. Es sind fünf Umgänge vorhanden, die obersten stielrund, die folgenden etwas schwächer, doch immer noch stark gewölbt, durch eine tief eingezogene Naht geschieden, der letzte sehr gross, die Hälfte des Gehäuses einnehmend. Mündung schief eiförmig, nicht ausgeschnitten, oben kaum gewinkelt; Mundsaum zusammenhängend, geradeaus, einfach, der Spindelrand concav zurückgeschlagen, häufig schwärzlich gefärbt.

Aufenthalt: in Südfrankreich. Die Angabe bei Brumati (Monfalcone) wird wohl auf einer falschen Bestimmung beruhen.

804. *Bythinella lata von Frauenfeld.*

Testa minima, late rimata, truncato-conoidea, tenuis, subpellucida, laevis, limo virescente obtecta; spira conoidea apice obtusato saepe eroso. Anfractus 4 convexi, rapide crescentes, sutura profunda discreti, ultimus permagnus, ventricosus, dilatatus. Apertura rotundato-ovata; peristoma continuum, rectum, acutum, solutum, margine columellari leviter reflexo.

Alt. 2,5, diam. 1,7 Mm.

Paludinella lata von Frauenfeld. Verh. zoolog. bot. Gesellsch. Wien 1863 p. 205. 1865 p. 531 tab. II. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 65. — Clessin Fauna v. Oestreich-Ungarn p. 653 fig. 440.

Gehäuse sehr klein, abgestutzt kegelförmig, breit geritzt, dünnschalig, glatt, trüb glasig, meist mit einer grünen Schlammkruste überzogen, Gewinde kegelförmig mit abgestumpftem, häufig zerfressenem Apex. Es sind nur vier stark gewölbte Umgänge vorhanden, welche sehr rasch zunehmen und durch eine tiefe Naht geschieden werden; der letzte ist sehr gross, bauchig, in die Quere verbreitert. Die Mündung ist rundeiförmig, nicht ausgeschnitten, der Mundsaum zusammenhängend, geradeaus, einfach, der Spindelrand nur leicht zurückgeschlagen, nicht angewachsen.

Aufenthalt: in einer Quelle bei Kaschau in Ungarn.

Clessin hat für diese Art, *tornensis*, *Heynemannia* und *Robici* eine eigene Gruppe *Hungarica* errichtet und charakterisirt dieselbe: „Gehäuse kugelig, der letzte Umgang sehr aufgeblasen.“ Nun nennt er aber selbst in seinen Beschreibungen zwei der Arten kegelförmig, eine kugelig-kegelförmig, die vierte abgestutzt kugelig, letzteres aber, da es sich um unsre *B. lata* handelt, offenbar unrichtig. Ich kann demnach die Gruppe *Hungarica Cless.* nicht als berechtigt anerkennen, so lange sie nicht besser begründet ist, und kann sie insonderheit nicht von *Byth. Schmidtii* trennen. Auch *Westerlund* stellt sie mit dieser in ein Capitel zusammen.

805. *Bythinella austriaca von Frauenfeld.*

Testa subtiliter rimata, fere cylindrica, apice obtuso subtruncato, subtilissime striata, solida, viridescenti pellucida. Anfractus vix 5 regulariter crescentes, convexiusculi,

sutura profunda discreti, primus parvus, secundus teres, inferi ad peripheriam subplanati, ultimus major sed quam spira multo brevior. Apertura ovata, haud lunata, supra parum angulata, ad dextram producta; peristoma continuum acutum, margine columellari haud reflexo, parum adnato.

Alt. 2,5, diam. 1,3 Mm.

Paludinella austriaca Frauenfeld in Sitzungsber. k. k. Akademie der Wissenschaften 1856 vol. XXII. 4 p. 574 fig. 2. — Verh. zool. bot. Gesellsch. 1863 p. 203. — Kreglinger Verzeichn. Deutschl Conchyl. p. 317. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 56. — Clessin Fauna Oestreich-Ungarns p. 639 fig. 431. Deutsche Excursionsmoll. Fauna ed. II. p. 486 fig. 335.

Paludinella viridis Schmidt nec Poiret.

Gehäuse fein geritzt mit wenig eingesenkter Nabelritze, fast cylindrisch mit abgestumpftem Apex, sehr schwach gestreift, ziemlich festschalig, durchscheinend, grünlich, häufig mit einer bräunlichen Schlammkruste überzogen. Es sind nur wenig über vier Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; der erste ist klein, wenig abgesetzt, der zweite stielrund, der dritte und vierte sind am Umfang etwas abgeflacht, der letzte ist erheblich niedriger als das Gewinde. Die Mündung ist eiförmig, etwas nach rechts vorgezogen, nicht ausgeschnitten, oben nur ganz leicht gewinkelt. Mundsaum zusammenhängend, scharf, der Spindelrand nicht zurückgeschlagen und nur wenig angewachsen.

Aufenthalt: in den östreichischen Alpenländern, besonders Steyermark, aber auch in Kärnthen, Krain, Nordtirol und dem Erzherzogthum Oestreich, nach *Clessin* auch über Mähren und Nordungarn bis nach Galizien verbreitet. Der Typus stammt aus den kalten Quellen von Dombach bei Wien.

„Von *Pal. abbreviata Mich.* unterscheiden sie die flacheren Windungen, deren letzte im Verhältniss höher ist, und der breiter abgestutzte Wirbel, von *Astieri Dup.* die mehr cylindrische, weniger gedrungene Form, von *Dunkeri Ffld.* ebenfalls die flacheren, weniger eingeschnürten Windungen und der schmale, kaum eingesenkte Nabel.“ *Ffld.*

Tafel CXXXII.

806. *Pseudamnicola macrostoma Küster.*

Testa rimata, ovato-conoidea, tenuiuscula, diaphana, subtilissime striata, aurantiaca, plerumque limo calcareo obtecta; spira late conoidea, aperturam leviter superans, apice obtuso. Anfractus 5 convexi, sutura impressa versus aperturam profundiore discreti, ultimus maximus, inflatus, ad aperturam plus minusve solutus. Apertura magna, ovato-rotundata, supra vix acuminata, basin versus recedens; peristoma rectum, continuum, margine columellari reflexo sublibero.

Alt. 3,5—4, diam. 3,5 Mm.

Paludina macrostoma Küster) in Martini-Chemnitz II. p. 73 t. 13 fig. 5—7. — (Paludinella) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 76. — Frauenfeld in Verh. zool. bot. Gesellsch. XIV. p. 624. — (Amnicola) Kobelt Catalog europ. Binnenconchylien ed. II. p. 143.*

Gehäuse eng geritzt, eiförmig kegelförmig, dünnschalig und durchscheinend, nur ganz fein gestreift, frische Exemplare blass orangefarben, indess meist von einer festansitzenden Kalkkruste überdeckt. Gewinde breit kegelförmig, etwas höher als die Mündung, mit leicht abgestumpftem Apex. Es sind fünf gut gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte, nach der Mündung hin tiefer und zuletzt fast rinnenförmig werdende Naht geschieden werden; der letzte ist sehr gross, aufgeblasen, vorn mehr oder minder ausgesprochen gelöst. Mündung gross, rundeiförmig, oben kaum zugespitzt, nicht ausgeschnitten, nach der Basis hin zurückweichend; Mundsaum geradeaus, aber leicht abgestumpft, zusammenhängend, der Spindelrand umgeschlagen, bei ausgewachsenen Stücken lostretend. — Deckel gelblich, hornartig, durchsichtig, spiralgewunden mit fast zwei Windungen.

Aufenthalt: in Griechenland, anscheinend weit verbreitet. Umgebung von Athen *(Küster).*

807. *Pseudamnicola curta Küster.*

Testa minima, late et profunde rimata, ovato-conica, nitidula, diaphana, subtilissime

*) *Testa ovato-conoidea, rimata, nitidula, tenuiuscula, diaphana, subtilissime striata, aurantiaca; spira conoidea, obtusa, aperturam subsuperante; anfractibus 5 convexis, ultimo maximo, inflato; apertura magna; peristomate recto, margine columellari reflexo, sublibero. Kstr.*

striata, sordide olivaceo-flava; spira conica, aperturam superans, apice obtusiusculo. Anfractus 4 convexi, sutura lineari sat profunda discreti, ultimus major, inflatus, multo latior. Apertura ovata, supra obtuse angulata, leviter lunata; peristoma rectum, acutum, intus vix levissime incrassatum; margine columellari reflexo, albo, semilibero.

Alt. 1,6, diam. 1,3 Mm.

Paludina curta Küster in Martini-Chemnitz Conchyliencabinet II. p. 67 t. 12 fig. 14. 15. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI p. 75 (Paludinella). — (Amnicola) Kobelt Cat. europ. Binnenconchyl. ed. II p. 143.

Gehäuse sehr klein, breit und fast durchgehend geritzt, eiförmig kegelförmig, schwach glänzend, durchscheinend, sehr fein gestreift, schmutzig olivengelb, jüngere Exemplare olivengrau. Gewinde breit kegelförmig, höher als die Mündung, oben leicht abgestumpft. Es sind nur vier gut gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine linienförmige, ziemlich tiefe Naht geschieden werden. Der letzte ist gross, aufgeblasen, erheblich breiter als die oberen. Mündung eiförmig, oben einen stumpfen Winkel bildend, leicht ausgeschnitten; Mundsaum geradeaus, scharf, innen kaum ganz leicht verdickt, der Spindelrand zurückgeschlagen, weisslich, nur oben angedrückt, schön gerundet.

Aufenthalt: in der Zeta in Montenegro, meine Exemplare mir von *Clessin* mitgetheilt.

808. *Pseudamnicola callosa Paulucci.*

„*Testa minuta, obeso-ventricosa, rimata, corneo-virescens, solida; spira brevis, subconica, apice prominulo; anfractibus* $4^1/_2$*—5, convexiusculis, primis minutissimis, rapide accrescentibus, sutura profunda separatis, penultimo ultimoque maximis, rotundatis; ultimus dimidiam altitudinis subaequans; margine appresso vel subsoluto, late et fortiter calloso. Apertura ovata, subobliqua, superne vix angulata, intus albida; peristomate continuo, recto, columellari crasso, margine externo arcuato, acuto. — Operculum profunde immersum, aurantiacum.*“ — *Paul.*

Alt. $2^1/_3$, *diam.* $1^2|_3$ *Mm.*

Amnicola callosa Paulucci Contribuz. fauna mal. ital. in Bullet. Soc. mal. ital. VII 1881. p. 84 t. 5 fig. 7.

Paludinella callosa Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VI. p. 74.

Gehäuse klein, abgestumpft bauchig, geritzt, grünlich hornfarben, festschalig; Gewinde kurz, leicht kegelförmig mit vorspringendem Apex. Es sind $4^1/_2$—5 stark gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; die ersten nehmen sehr rasch zu, die beiden unteren sind sehr gross, gerundet, der letzte nimmt ungefähr die Hälfte der Gesammthöhe ein. Die Mündung ist eiförmig, etwas schief, oben kaum eckig, innen weisslich; der Mundsaum ist zusammenhängend, gerade, angedrückt oder etwas gelöst, breit und stark callös, der Aussenrand gebogen, scharf, der Spindelrand verdickt. — Deckel orangefarben, tief eingesenkt.

Aufenthalt: bei Caramanico in Abruzzo Citeriore. — Abbildung und Beschreibung nach *Paulucci.*

809. *Pseudamnicola minima Paulucci.*

„*Testa minutissima, subglobosa, subrimata, pallide cornea, spira obtusiuscula, apice parvulo; anfractibus* $4^1/_2$ *convexis, sutura profunda divisis, a tertio velociter accrescentibus, ultimo dimidiam altitudinis superans, ad aperturam vix descendente; margine appresso subcalloso, leviter arcuato; apertura rotundata, parum obliqua, superne angulata, intus albida; peristomate acuto, margine columellari parum reflexo, externo compresso. — Operculum valde immersum.*“ — *Paul.*

Alt. $1^2/_3$, *diam.* $1^1/_2$ *Mm.*

Amnicola minima Paulucci Contribuz. fauna mal. ital. in Bullet. Soc. mal. Ital. VII. 1881 p. 85 t. 5 fig. 8.

Paludinella (Pseudamnicola) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 74.

Gehäuse fast geritzt, kugelig, hell hornfarben, mit kurzem konischem Gewinde. Umgänge $4^1/_2$, gewölbt, durch eine tiefe Naht geschieden, die unteren sehr schnell zunehmend, der letzte bauchig, mehr als die Hälfte der Gehäuselänge ausmachend, vorn kaum herabsteigend. Naht tief. Mündung gerundet, wenig schief, eiförmig, oben winklig, innen weisslich. Mundsaum scharf, der Aussenrand zusammengedrückt, der Spindelrand wenig zurückgeschlagen, der Wandrand angedrückt, etwas schwielig, leicht gebogen.

Aufenthalt: im mittleren Apennin, bei S. Agata im Matesegebirge und bei Torano in der Terra di Lavoro. Abbildung und Beschreibung nach *Paulucci.*

810. *Pseudamnicola euboica n.*

Testa rimata conoideo-globosa, solidula, subtiliter irregulariterque striatula, cornea; spira breviter conica apice vix obtusato.

Anfractus 5 convexi, infra suturam leviter planati, sutura parum impressa discreti, rapide crescentes, ultimus inflatus spirae altitudinem superans. Apertura ovata, supra angulata, subobliqua, ad dextram producta; peristoma continuum, tenue, rectum, margine columellari reflexiusculo, albido, vix appresso.

Alt. 3, diam. $2^1/_2$ Mm.

Gehäuse geritzt, kegelförmig kugelig, festschalig, fein und unregelmässig gestreift, hornfarben. Gewinde kurz kegelförmig mit leicht abgestumpftem Apex. Es sind fünf stark gewölbte, unter der Naht abgeflachte Umgänge vorhanden, welche durch eine mässig eingedrückte Naht geschieden werden; sie nehmen rasch zu, der letzte ist gross, aufgeblasen, höher als das Gewinde. Mündung eiförmig, etwas schief, oben gewinkelt, nach rechts vorgezogen. Mundsaum zusammenhängend, dünnschalig, geradeaus, Spindelrand leicht zurückgeschlagen, weisslich, nicht angedrückt.

Aufenthalt: auf Euböa.

Ich habe das abgebildete Exemplar von *Clessin* als seine *Amn. negropontina* erhalten, aber es ist unmöglich, es mit seiner Beschreibung in Einklang zu bringen.

811. *Pseudamnicola byzantina Parreyss.*

Testa minutissima, rimata, ventricoso-conoidea, nitidula, obsolete striata, tenuiuscula, flavocornea; spira aperturam vix superante, conica, acutiuscula; anfractibus vix 5 convexis, primum leniter, dein rapide crescentibus, sutura profunda discretis, ultimo magno, ventricoso, rotundato. Apertura ovata, sat magna, supra angulata; peristoma rectum, continuum, margine columellari reflexiusculo, subsoluto.

Alt. 1,3, diam. 1 Mm.

Paludina byzantina Parreyss fide Charpentier. Küster in Martini-Chemnitz ed. II p. 61 t. 11 fig. 19. 20. — (Amnicola) Kobelt Catalog europ. Binnenconchylien ed. II. p. 142. — (Paludinella) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VI. p. 83.

Gehäuse sehr klein, weit geritzt, bauchig kegelförmig, glänzend, undeutlich gestreift, dünnschalig, gelblich hornfarben. Gewinde kaum höher als die Mündung, kegelförmig, mit spitzem Apex. Es sind kaum fünf gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden und anfangs langsam, dann rasch zunehmen; der letzte ist gross, bauchig, gerundet. Die Mündung ist eiförmig, ziemlich weit, oben gewinkelt; Mundsaum zusammenhängend, geradeaus, der Spindelrand leicht zurückgeschlagen, ziemlich gelöst, nur oben etwas angewachsen.

Aufenthalt: bei Brussa in Kleinasien.

812. *Pseudamnicola insubrica Charpentier.*

Testa minima, distincte rimata, conico-ovata, tenuis, diaphana, nitida, subtilissime striata, corneo-flava; spira aperturam subsuperante, conoidea, apice erosa, obtusa; anfractus 4 valde convexi, sutura profunda discreti, leniter crescentes, ultimus spirae altitudinem vix aequans. Apertura ovata, superne obtuse angulata, haud lunata; peristoma rectum, continuum, margine externo superne stricto, columellari reflexiusculo.

Alt. 1,3, diam. 0,8 Mm.

Paludina insubrica Charpentier mss. — Küster in Martini-Chemnitz ed. II. p. 77 t. 13 fig. 20. 21. — (Amnicola) Kobelt Catalog europ. Binnenconch. ed. II. p. 143. — (Paludinella) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI. p. 73.

Gehäuse sehr klein, deutlich geritzt, eiförmig kegelförmig, dünnschalig, durchscheinend, glänzend, sehr fein gestreift, gelblich hornfarben; Gewinde in unverletztem Zustande merklich höher als die Mündung, aber meist an der Spitze angefressen, stumpf. Es sind vier sehr stark gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; sie nehmen langsam zu, der letzte ist kaum so hoch als das Gewinde. Mündung eiförmig, oben stumpf gewinkelt, nicht ausgeschnitten; Mundsaum gerade, zusammenhängend, der Aussenrand oben gerade, dann zugerundet, der Spindelrand leicht zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in Oberitalien, der typische Fundort Lago di Muzano bei Lugano.

813. *Pseudamnicola tachoënsis Frauenfeld.*

Testa ovato-globosa, late rimata, laeviuscula, pellucida, virescens; anfractus 4 perconvexi, subgradati, sutura profunda discreti, celeriter crescentes, ultimus permagnus, supra planatus et subangulatus; apertura magna, ovato-circularis; peristoma acutum, vix appressum.

Alt. 2,5, diam. 1,5 Mm.

Amnicola tachoënsis von Frauenfeld Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien 1865 p. 529 t. 10 cum fig. — (Paludinella) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 73.

— *(Amnicola) Kobelt Cat. europ. Binnenconch. ed. II. p. 144.*

„Schale rundlich kugelig, grünlich, durchscheinend; 4 Windungen, stufig abgesetzt, rasch zunehmend, letzte sehr gross, oberhalb abgeflacht, in die versenkte Naht hineinziehend; Mündung gross, rundlich oval; Saum scharf, kaum anliegend; Nabelspalte weit.“ — *Frfld.*

Aufenthalt: in den Quellen des Tajo bei Ajuda in Spanien. Abbildung und Beschreibung nach *Frauenfeld.*

814. *Pseudamnicola Kotschyi Frauenfeld.*

Testa distincte et profunde perforata, depresse conoidea, sordide vitracea, subpellucida, nitida. Anfractus 3 rapide crescentes, ultimus magnus, ventricosus. Apertura ovato-rotundata, dimidiam altitudinem testae occupans.

Alt. 1,1, diam. 0,96 Mm.

Amnicola Kotschyi Frauenfeld Verhandl. zool. bot. Gesellsch. XIII. p. 1028 vol. XIV. tab. 10. — (Paludinella) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 83.

Gehäuse deutlich und tief genabelt, niedrig kegelförmig, trübglasig, durchscheinend, glänzend. 3 Windungen, rasch zunehmend; letzte gross, gebaucht; Mündung fast von halber Höhe der Schale, rundlich oval. — *Frfld.*

Aufenthalt: in Persien, in dem an den Wurzeln einer von *Kotschy* eingesandten Wasserpflanze entdeckt. Abbildung und Beschreibung nach *Frauenfeld*, die Abbildung der Beschreibung wenig entsprechend, die Beschreibung ungenügend, Ob auf ein ausgewachsenes Exemplar begründet?

815. *Pseudamnicola exilis Frauenfeld.*

Testa subtiliter sed profunde rimata, depresse globoso-conoidea, translucida, haud nitens, fuscescens. Anfractus 3, primus planus, secundus latior, ad peripheriam planatus, supra ultimum perconvexum ad modum gradus prominens. Apertura magna, spirae altitudinem superans; peristoma rectum, continuum, brevissime adnatum.

Alt. 2,2, diam. 2 Mm.

Paludinella exilis Frauenfeld Verh. zool. bot. Gesellsch. vol. XIII. 1863 p. 1028, XV. 1865 p. 528 t. 10. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 76. — (Amnicola) Kobelt Catalog europ. Binnenconchyl. ed. II. p. 143.

Gehäuse fein aber tief geritzt, gedrückt kugelig kegelförmig, durchscheinend, glanzlos, bräunlich. Es sind nur drei Umgänge vorhanden; der oberste ist flach, der folgende breiter, senkrecht abfallend, so dass er stufenförmig über den sehr stark gewölbten dritten vorspringt. Mündung gross, höher als das Gewinde; Mundsaum geradeaus, zusammenhängend, nur ganz kurz angewachsen.

Aufenthalt: in Macedonien und Griechenland, die Abbildung nach *Frauenfeld.*

816. *Pseudamnicola hebraica Bourguignat.*

„*Testa rimata, oblongo-ventricosa, laevis, luteolo-viridescens; apice obtusissimo; anfractibus 4 convexis, sutura maxime impressa separatis; ultimo ventricoso dimidiam longitudinis aequante; apertura piriformi vix obliqua; peristomate acuto, simplice, recto, non soluto*“. — *Bourg.*

Alt. 4, diam. 2 Mm.

Bithinia hebraica Bourguignat Aménités malacolog. I. p. 181 pl. 15 fig. 7—9. — (Paludinella) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI. p. 83. — Frauenfeld Verh. zool. bot. Gesellsch. XIV. p. 613. — Kobelt Catalog europ. Binnenconchyl. ed. II. p. 143.

Gehäuse geritzt, bauchig, länglich eiförmig, glatt, grünlichgelb; Apex sehr stumpf. Es sind 4 gewölbte, durch eine sehr tief eingedrückte Naht geschiedene Umgänge vorhanden, der letzte ist bauchig und nimmt fast die Hälfte des Gehäuses ein. Die Mündung ist fast birnförmig, kaum schief; Mundsaum scharf, einfach, geradeaus, nicht gelöst.

Aufenthalt: bei Saida in Syrien.

Eine der grösseren Arten, deren Zugehörigkeit zu *Pseudamnicola* mir nicht ganz sicher scheint.

817. *Pseudamnicola Moquiniana Bourguignat.*

„*Testa perforata, ventricosa, fragillima, diaphana, cornea, laevis, spira obtusiuscula; anfractibus 5 convexis, sutura profunda separatis; ultimo praesertim maximo ac ventricoso; apertura angulato-rotundata, peristomate simplice, paulalum incrassato; columella paululum reflexa; marginibus callo junctis.*“ — *Bourg.*

Alt. 1,5, diam. 1,25.

Bithinia Moquiniana Bourguignat Aménités malacolog. I. p. 149 pl. 8 fig. 14. 15. — (Paludinella) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI. p. 82. — Frauenfeld Verh. zool. bot. Gesellsch. XIV. p. 627. — (Amnicola) Kobelt Cat. europ. Binnenconchyl. ed. II. p. 143.

Gehäuse durchbohrt bauchig, sehr dünnschalig und zerbrechlich, durchsichtig, hell hornfarben, ganz glatt; Gewinde stumpflich, niedrig; die fünf gewölbten Umgänge werden durch eine tiefe Naht geschieden; der letzte ist besonders gross und bauchig. Mündung gerundet, oben eckig, Mundsaum einfach, leicht verdickt, Spindel leicht zurückgeschlagen, die Ränder durch einen Callus verbunden.

Aufenthalt: bei Saida in Syrien.

818. *Pseudamnicola Gaillardotii Bourguignat.*

„*Testa vix sub lente perforato-rimata, ovato-ventricosa, diaphana, sub lente vix tenuiter striatula, fusca; apice obtusiusculo, saepe eroso vel truncato; anfractibus 5 perconvexis (praesertim penultimo), sutura maxime impressa separatis. Apertura angulato-rotundata; peristomate simplice, acuto; columella arcuata, paululum albido incrassata; marginibus callo junctis.*“ — *Bourg.*

Alt. 2, diam. 1 Mm.

Bithinia Gaillardotii Bourguignat Aménités malacologiques I. p. 147 t. 8 fig. 10. 11. — (Paludinella) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VI. p. 82. — Frauenfeld in Verh. zool. bot. Gesellsch. XIV. p. 608. — (Amnicola) Kobelt Catalog europ. Binnenconchyl. ed. II. p. 143.

Gehäuse mit feiner, nur unter der Lupe erkennbarer ritzförmiger Durchbohrung, bauchig eiförmig, durchscheinend, nur unter der Lupe ganz fein gestreift erscheinend, dunkelbraun. Gewinde ziemlich hoch mit stumpfem, häufig zerfressenem Apex. Es sind fünf stark gewölbte, durch eine sehr tief eingedrückte Naht geschiedene Umgänge vorhanden; der vorletzte ist besonders stark gewölbt. Die Mündung ist eckig eiförmig, der Mundsaum einfach, scharf, der Spindelrand gebogen und leicht verdickt; die Insertionen werden durch einen Callus verbunden.

Aufenthalt: bei Saida in Syrien (dem alten Sidon).

819. *Pseudamnicola Putoniana Bourguignat.*

„*Testa minima, ventricosa, sat solida, laevis, rubella; anfractibus 4 convexis, sutura impressa separatis; penultimo ventricoso, apertura rotundata, obliqua; columella arcuata; peristomate acuto intus albido-incrassato; marginibus valido callo junctis.*“ — *Bourg.*

Alt. 2, diam. 1,5 Mm.

Bithinia Putoniana Bourguignat Aménités malacologiques I. p. 149 pl. 15. fig. 5. 6. — (Paludinella) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VI. p. 88. — Frauenfeld Namen Paludina in Verh. zool. bot. Gesellsch. XIV. p. 639. — (Amnicola) Kobelt Catalog europ. Binnenconchyl. ed. II. p. 144.

Gehäuse bauchig, ziemlich festschalig, glatt, röthlich. Es sind nur vier gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden, der vorletzte ist besonders bauchig; Mündung gerundet, schief; Spindel gebogen, Mundsaum scharf, innen mit einer weissen Lippe belegt, die Ränder durch einen starken Callus verbunden.

Aufenthalt: bei Saida in Syrien.

Unterscheidet sich von *Ps. Moquiniana* durch die geringere Zahl der Umgänge, die bedeutendere Grösse und festere Schale.

Tafel CXXXIII.

820. *Pseudamnicola anatina Draparnaud.*

Testa latiuscule rimata, ovato-conica, sat ventricosa, subtiliter irregulariterque striatula, tenuis, translucida, corneo-vitracea, plerumque limo atro obtecta; spira breviter conica, apertura altitudinem parum superans. Anfractus 4 convexi, sutura profundiuscula discreti, inferi rapide crescentes, ultimus spirae altitudinem superans. Apertura magna, ovata, haud lunata, supra vix angulata; peristoma continuum, rectum, acutum, albidum, margine columellari reflexo, supra tantum adnato.

Alt. 2–3, diam. 2 Mm.

Bulimus anatinus Poiret Prodrome p. 47 Nr. 15. — (Cyclostoma) Draparnaud Hist. nat. p. 37 t. 1 fig. 24. 25. — (Paludina) Lamarck-Deshayes Animaux sans vert. vol. VIII. p. 521. — Küster in Martini-Chemnitz ed. II. p. 76 t. 13 fig. 16. 17.

— *(Amnicola) Kobelt Catalog europ. Binnenconchylien ed. II. p. 142. — (Paludinella) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI. p. 69.*

Gehäuse ziemlich weit geritzt, eiförmig kegelförmig, ziemlich bauchig, dünnschalig, durchscheinend, glänzend, sehr fein und etwas unregelmässig gestreift, durchscheinend hornfarben, oft etwas gelblich, meist mit einer schwarzen Schlammkruste überzogen. Gewinde kurz kegelförmig mit ziemlich spitzem, oft etwas angefressenem Apex, durchschnittlich etwas höher als das Gewinde. Es sind vier stark gewölbte Umgänge vorhanden, die durch eine mässig tiefe Naht geschieden werden; die beiden unteren nehmen besonders stark zu, der letzte ist erheblich höher als das Gewinde. Die Mündung ist gross, eiförmig, nicht ausgeschnitten, oben kaum gewinkelt; Mundsaum einfach, scharf, zusammenhängend, geradeaus, Spindelrand concav, leicht zurückgebogen, weisslich, nur oben für eine kurze Strecke angeheftet.

Aufenthalt: in Spanien und Südfrankreich. *Westerlund* nennt auch Süditalien, Malta und Adros (wohl Druckfehler für Andros.) — Man muss bei der Benutzung älterer Fundortsangaben sehr vorsichtig sein, da es kaum eine *Amnicola* gibt, die nicht anfangs als *anatina* bestimmt worden ist.

821. *Pseudamnicola similis Draparnaud.*

Testa aperte rimato-perforata, ovato-ventricosa, vix striatula, subpellucida, nitens, cornea vel corneo-viridescens, plerumque limo atro obtecta. Spira conica apice acuto, minuto. Anfractus 5 perconvexi, sutura profunda separati, celeriter crescentes, ultimus permagnus, rotundatus, ventricosus, spirae altitudinem superans. Apertura ovato-rotundata, subverticalis, haud lunata, supra vix angulata; peristoma continuum, leviter incrassatum, tenuissime albolabiatum, margine columellari supra tantum adnato.

Alt. 5, diam. 4 Mm.

Cyclostoma simile Draparnaud Hist. nat. p. 34 t. 1 fig. 15. — (Palud.) Michaud Complément p. 93. — Deshayes Lam. Anim. sans vert. VIII. p. 518. — Küster in Martini-Chemnitz ed. II. p. 55 t. 10 fig. 25. 26. — (Hydrobia) Dupuy Hist. Moll. Françe p. 552 t. 27 fig. 9. — (Paludina) Terver Catal. Moll. Nord d'Afrique p. 36. — Bourguignat Malacologie de l'Algerie II. p. 237 t. 14 fig. 28—30. — (Paludinella) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI. p. 69. — Kobelt Catalog europäischer Binnenconch. ed. II. p. 144.

Bythinia Moutonii Dupuy Cat. extr. Gall. Test. 1849 Nr. 45.

Amnicola confusa Frauenfeld Verh. zool. bot. Gesellschaft Wien 1863 p. 1029.

Gehäuse offen und ritzförmig durchbohrt, bauchig eiförmig, nur ganz leicht gestreift, durchscheinend, glänzend, glasartig hornfarben oder etwas grünlich, meistens mit einer festsitzenden Schlammkruste überzogen. Gewinde kegelförmig mit kleinem spitzem Apex. Es sind fünf stark gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden und rasch zunehmen; der letzte ist sehr gross, gerundet, bauchig, höher als das Gewinde. Mündung rundeiförmig, kaum schief, nicht ausgeschnitten, oben kaum gewinkelt; Mundsaum zusammenhängend, durch eine ganz dünne weisse Lippe etwas verdickt, der Spindelrand nur oben angeheftet.

Aufenthalt: in Südfrankreich und Nordafrika.

Von dieser Art, welche sich von *Ps. anatina* sofort durch die viel bedeutendere Grösse unterscheidet — sie wird nach *Dupuy* bis 7 Mm. hoch — gilt noch mehr wie von dieser, dass fast alle grösseren *Amnicola*-Arten für sie gehalten worden sind. Ihr Vorkommen in Italien und auf Sicilien ist mir etwas zweifelhaft.

Frauenfeld in Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien 1862 p. 1150 erklärt *Cyclostoma simile Drap.* nach einem Exemplar der Originalsammlung in Wien für eine *Bythinia* mit concentrischem Deckel und nennt unsere Art ibid. 1863 p. 1029 *Amnicola confusa*, doch hat er damit keinen Anklang gefunden. — Das Wiener Exemplar müsste dann in die nächste Verwandtschaft von *Bythinia Ardussonica Ray* gehören, welche bei nur 2 Mm. Breite und Höhe ebenfalls einen Bythiniendeckel hat.

822. *Pseudamnicola vestita Benoit.*

Testa rimata, obeso-conica, solidula, laeviuscula, cornea, plerumque limo virescente vestita; spira conica, apice acuto, minuto. Anfractus $4^1/_2$—5 convexiusculi, celeriter crescentes, sutura profunda discreti, ultimus permagnus, ventricosus, spirae altitudinem superans. Apertura ovato-rotundata, parum obliqua, haud lunata, supra vix angulata, ad dextram producta; peristoma simplex, continuum, levissime incrassatum, margine columellari reflexiusculo, parum adnato.

Alt. 4, diam. 3,5 Mm.

Paludina vestita Benoit in schedis et Illustr. sist. crit. Sicil. t. 7 fig. 27. — (Amnicola) Paulucci Calabria p. 201. — Kobelt Catalog europ. Binnenconch. ed. II. p. 144. — (Paludinella) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI. p. 74. — Paulucci Matériaux p. 49.

Gehäuse geritzt, stumpf kegelförmig, unten bauchig, ziemlich festschalig, glatt, durchscheinend hornfarben, meistens mit einer festsitzenden grünlichen Schlammkruste überzogen. Gewinde kegelförmig mit spitzem, feinem Apex. Es sind gegen fünf ziemlich gewölbte Umgänge vorhanden, welche rasch zunehmen und durch eine tiefe Naht geschieden werden; der letzte ist sehr gross, bauchig, höher als das Gewinde. Die Mündung ist rundeiförmig, nur wenig schief, etwas nach rechts vorgezogen, nicht ausgeschnitten, oben kaum gewinkelt. Der Mundsaum ist zusammenhängend, einfach, geradeaus, leicht verdickt, der Spindelrand etwas zurückgeschlagen und nur kurz angeheftet.

Aufenthalt: auf Sicilien und im südlichen Calabrien, meine Exemplare vom Autor mitgetheilt.

Benoit hat diese Art nie beschrieben, aber reichlich an seine Correspondenten ausgetheilt. Die Marchesa *Paulucci* zieht ausser Taf. 7 Fig. 27 der Illustrazione auch noch Fig. 29 derselben Tafel zu *Ps. vestita* und *Westerlund* schliesst sich ihr an. Ich kann dem nicht beistimmen; Fig. 29 unterscheidet sich ausser durch die gelöste und vorgezogene Mündung auch noch ganz erheblich durch den viel niedrigeren und nicht aufgeblasenen letzten Umgang und die viel kleinere Mündung. Ich besitze Exemplare, welche der Abbildung bei *Benoit* vollkommen entsprechen und bringe eins derselben nachfolgend zur Abbildung. *Benoit* würde, wenn er beide Figuren zu seiner Art gerechnet hätte, gewiss nicht Fig. 28 dazwischen geschoben haben.

823. *Pseudamnicola nebrodensis n.*

Testa rimata, elongato-ovata, solidula, laeviuscula, cornea, limo crasso calcareo induta; spira conica, apice acuto. Anfractus 5 sutura distincta discreti, superi convexiusculi, inferi convexi, ultimus inflatus, spirae altitudinem aequans, antice solutus. Apertura ovato-rotundata, parum obliqua, haud lunata, supra vix angulata, ad dextram producta; peristoma simplex, acutum, levissime incrassatum, margine columellari reflexiusculo, libero.

Alt. 4, diam. maj. 3 Mm.

Benoit Illustrazione sist. crit. Sicil. t. 7 fig. 29.

Gehäuse geritzt, lang eiförmig, festschalig, glatt, hornfarben, mit einem dicken Kalküberzug bedeckt. Gewinde kegelförmig, gegen den letzten Umgang deutlich abgesetzt, mit spitzem Apex. Es sind fünf Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; die oberen sind nur leicht, die unteren stärker gewölbt, der letzte besonders gross, so hoch oder höher wie das Gewinde, vorn deutlich gelöst und vorgezogen. Mündung rundeiförmig, wenig schief, nicht ausgeschnitten, oben kaum gewinkelt, nach rechts vorgezogen; Mundsaum einfach, scharf, nur ganz leicht verdickt, der Spindelrand zurückgeschlagen, nicht angedrückt.

Aufenthalt: in den nebrodischen Bergen (Madonie) Siciliens.

Die Marchesa *Paulucci* zieht, wie schon vorher erwähnt, Fig. 29 der Tafel 7 bei *Benoit* zu *Ps. vestita*; meine Gründe dagegen habe ich bei dieser entwickelt.

824. *Pseudamnicola Carotii Paulucci.*

Testa rimata, elongato-ovata, basi sat ventricosa, nitidula, striatula, pallide corneo-viridescens; spira conico-turrita apice acutiusculo. Anfractus 5 convexi, regulariter crescentes, sutura profunda divisi, inferi 2 majores, convexiores, infra suturam leviter planati et subangulati, ultimus dimidiam altitudinis subaequans. Apertura obliqua, ovato-subpiriformis, ad dextram producta, supra angulata, haud lunata; peristoma continuum, simplex, rectum, margine columellari breviter tantum adnato, reflexiusculo.

Alt. 3, diam. 2,5 Mm.

Amnicola Carotii Paulucci Calabria p. 202 t. 11 fig. 7. — (Paludinella) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI p. 72.

Gehäuse geritzt, lang eiförmig, unten ziemlich bauchig, etwas glänzend, fein gestreift, hell grünlich hornfarben. Gewinde gethürmt kegelförmig mit spitzem Apex. Es sind fünf gewölbte, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; die beiden letzten sind erheblich grösser, stärker gewölbt, unter der Naht leicht abgeflacht und undeutlich kantig; der letzte nimmt ungefähr die Hälfte der Höhe ein. Die Mündung ist schief, eiförmig-birnförmig, nicht ausgeschnitten, nach rechts vorgezogen, oben einen vorgezogenen Winkel bildend. Der Mundsaum ist einfach, zusammenhängend, geradeaus, nicht umgeschlagen, wie er auf der Originalabbildung erscheint; nur der Spindelrand ist etwas zurückgeschlagen und ganz leicht angewachsen.

Aufenthalt: bei Pizzo und Palizzio in Calabrien, nach *Westerlund* auch in Sicilien, Sardinien und auf Elba.

825. *Pseudamnicola Dupotetiana Forbes.*

Testa aperte rimata, ovato-globosa, solida, laeviuscula, cornea vel lutescens; spira breviter conoidea apice obtusato. Anfractus 5 convexi, sutura profunda discreti, rapide crescentes, praesertim inferi majores, ventricosi, ultimus spirae altitudinem superans. Apertura magna, vix obliqua, rotundato-ovata, haud lunata, supra vix angulata; peristoma rectum, continuum, intus leviter incrassatum, margine columellari reflexo, incrassato, adnato.

Alt. 3—5, diam. 2—3 Mm.

Paludina idria Terver Catal. Moll. Nord de l'Afrique p. 37 t. 4 fig. 18. 19. — Küster in Mart.-Chemnitz II. t. 10 fig. 17. 18 (nec t. 11 fig. 35. 36). — Aucapitaine Moll. Kabylie in Ann. Sciences nat. (4) XI. p. 180.

Paludina Dupotetiana Forbes in Annals Nat. Hist. 1838 p. 254 t. 12 fig. 3. — Bourguignat Malacologie de l'Algérie II. p. 244 pl. 14 fig. 31—35. — (Amnicola) Kobelt Catalog. europ. Binnenconchyl. ed. II. p. 143. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VI. p. 79.

Gehäuse mehr oder minder offen ritzförmig durchbohrt, eiförmig kugelförmig, ziemlich festschalig, glatt, glänzend, hell hornfarben oder gelblich; Gewinde kurz kegelförmig mit leicht abgestumpftem Apex. Es sind fünf Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden und rasch zunehmen; die beiden letzten sind besonders gross, der letzte ist bauchig und höher als das Gewinde. Mündung gross, kaum schief, rundeiförmig, nicht ausgeschnitten, oben kaum gewinkelt. Mundsaum geradeaus, zusammenhängend, leicht verdickt, der Spindelrand zurückgeschlagen, verdickt, in ziemlicher Länge angewachsen.

Aufenthalt: in Algerien, ziemlich verbreitet und in Grösse und Gestalt erheblich variirend.

Terver, *Küster* und ursprünglich auch *Bourguignat* haben in dieser Art *Paludina idria Ferussac* zu erkennen geglaubt. *Ferussac* hat diese Art nie beschrieben, sie beruht also auf der Abbildung bei *Potiez et Michaud Galérie Douai t. 26 fig. 1. 2,* welche eine ungenabelte Art darstellt. Schon der Name beweist, dass *Ferussac* eine Form aus Südöstreich vor sich hatte, und da eine *Amnicola* dort nicht vorkommt, wird *Pal. idria* wohl auf einen jungen *Lithoglyphus* gegründet sein. *Westerlund* hat sie ganz fallen lassen, ich hatte sie in meinem Catalog bereits als *Spec. dubia* geführt.

826. *Pseudamnicola luteola Küster.*

„Testa subrimata, conico-ovata, tenuis, diaphana, nitida, subtiliter striata, lutea, spira conica, apice obtusiuscula, aperturam superante; anfractibus 5 convexis, ultimo subinflato, superne planulato; sutura profunda; apertura ovali; marginibus continuis; peristomate recto, margine columellari subcalloso, reflexo." — Kstr.

Alt. 5, diam. 3 Mm.

Paludina luteola Küster in Martini-Chemnitz ed. II. p. 44 t. 9 fig. 8. 9. — (Amnicola) Bourguignat) Malacologie de l'Algerie II. p. 239 t. 14 fig 36—38. — Kobelt Catalog palaearct. Binnenconch. ed. II. p. 143. — (Bythinia) Westerlund Fauna europ. Binnenconch. VI. p. 16.*

Gehäuse kaum geritzt, eiförmig kegelförmig, dünnwandig, durchscheinend, glänzend, fein gestreift, gelb, das Gewinde höher als die Mündung, kegelförmig, stumpfspitzig. Es sind fünf gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht verbunden sind und mässig zunehmen; der letzte ist etwas bauchig verbreitert, oben, besonders gegen den Mundsaum hin, abgeflacht, die Grenze der Abflachung nicht kantig, sondern abgerundet. Die Mündung ist eiförmig, nicht ausgeschnitten, oben kaum winklig. Mundsaum zusammenhängend, geradeaus, scharf, der Spindelrand etwas schwielig, der ganzen Länge nach und ziemlich breit umgeschlagen.

Aufenthalt: in Algerien, ziemlich verbreitet von Oran bis Constantine.

Bourguignat's Abbildung stimmt mit der *Küster*'schen schlecht überein, doch lässt die Beschreibung keinen Zweifel, dass er dieselbe Art meint. — *Westerlund* stellt die Art zu *By-*

---

*) *Testa rimata, conico-ovata, leviter obesa, sat crassa, subpellucida, striatula, lutea aut aurantiaca, ac saepissime limo inquinata (dum vivit incola, atro-viridescente); — spira conoidea, apice obtuso; — anfractibus 5 convexis, celeriter crescentibus, prope suturam profundam leviter subplanulatis; ultimo maximo, convexo, dimidiam altitudinis paululum superante. Apertura fere verticali, ovata; peristomate recto, continuo, recto, intus incrassatulo; margine columellari validiore, expansiusculo, subalbidulo; operculo nitido, rubro-castaneo, in apertura sat immerso ac striolis spirescentibus eleganter obscureque ornata. — Bgt.*

thinia, obschon *Bourguignat* den Deckel ausdrücklich als undeutlich spiral gestreift und ziemlich tief eingesenkt *(operculo sat immerso)* beschreibt.

827. *Pseudamnicola perforata Bourguignat.*

Testa perforata, globoso-ventricosa, crassiuscula, laevigata, cornea, plerumque limo virescente obtecta; spira breviter conoidea, apice acuto. Anfractus 5 convexi, sutura impressa discreti, celeriter crescentes, inferi 2 majores, inflati, ultimus permagnus, spirae altitudinem superans. Apertura rotundata, parum obliqua, supra vix angulata; peristoma continuum, rectum, intus leviter incrassatum, margine columellari reflexiusculo, breviter adnato.

Alt. 3, diam. 2,5 Mm.

Bythinia perforata Bourguignat Spicilèges malacol. p. 118. — (Amnicola) Malacologie de l'Algerie II. p. 246 t. 14 fig. 49—56. — Kobelt Catalog europ. Binnenconchyl. ed. II. p. 144. — (Paludinella) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 79.

Paludina idria var. Küster in Martini-Chemnitz ed. II. t. 11 fig. 35. 36 (nec t. 10 fig. 17. 18).

Gehäuse durchbohrt, bauchig kugelförmig, ziemlich dickschalig, glatt, hornfarben, meistens mit einer grünlichen Schlammkruste überdeckt; Gewinde kurz kegelförmig mit spitzem Apex. Es sind fünf gewölbte, rasch zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine tief eingedrückte Naht geschieden werden; die beiden letzten sind erheblich grösser, besonders der letzte ist aufgetrieben und erheblich höher, als das Gewinde. Die Mündung ist gerundet, nur wenig schief, oben kaum winklig; der Mundsaum ist zusammenhängend, geradeaus, innen leicht verdickt, der Spindelrand leicht zurückgeschlagen und eine Strecke weit angewachsen.

Aufenthalt: in Algerien, ziemlich verbreitet.

Zunächst mit *Ps. dupotetiana* verwandt, aber erheblich kleiner und weiter durchbohrt.

828. *Pseudamnicola virescens Küster.*

„*Testa ovato-conica, interdum rimata, solidiuscula, nitidula, subtilissime striata, pallide virescens; spira aperturam aequante, conica, obtusa; anfractibus 4 convexis, ultimo subventricoso; apertura angulato-ovata, peristomate rectiusculo, intus subtiliter calloso; margine columellari reflexo.*“ — *Kstr.*

Alt. 2, diam. 1,3 Mm.

Paludina virescens Küster in Martini-Chemnitz ed. II. p. 66. t. 12 fig. 8—9. — (Amnicola) Kobelt Catalog europ. Binnenconch. ed. II. p. 143. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 79.

Gehäuse eiförmig kegelförmig, klein, bald geritzt, bald ganz ungenabelt, ziemlich festschalig, glänzend, sehr fein gestreift, blass grünlich. Gewinde so hoch wie die Mündung, kegelförmig mit stumpfem Apex. Es sind nur vier gut gewölbte Umgänge vorhanden, der letzte ziemlich bauchig. Die Mündung ist eckig eirund, der Mundsaum zusammenhängend, fast geradeaus, innen ganz leicht verdickt, der Spindelrand zurückgeschlagen.

Aufenthalt: bei Macarsca in Dalmatien.

829. *Pseudamnicola Hessei Clessin.*

Testa minuta, distincte rimata, ovato-conica vel ovato-globosa, solidula, laeviuscula, corneo-virescens; spira conica apice leviter obtusato. Anfractus 4 convexi, sutura distincta profundiuscula discreti, celeriter et regulariter crescentes, ultimus permagnus, spirae altitudinem superans. Apertura ovato-piriformis, vix obliqua, supra vix angulata; peristoma continuum, rectum, vix levissime incrassatulum, margine dextro vix producto, columellari reflexiusculo, supra adnato.

Alt. 2, diam. 1,5 Mm.

Amnicola Hessei Clessin mss. Hesse.

Gehäuse klein, deutlich geritzt, eiförmig kegelförmig oder mehr kugelig, ziemlich festschalig, glatt, grünlich hornfarben, mit einem dünnen grünen Algenüberzug bedeckt. Gewinde kegelförmig mit leicht abgestumpftem Apex. Vier, durch eine deutliche, ziemlich tiefe Naht geschiedene, rasch und ziemlich regelmässig zunehmende Umgänge, der letzte sehr gross und höher als das Gewinde. Mündung deutlich birnförmig, kaum schief, oben nur leicht gewinkelt; Mundsaum geradeaus, zusammenhängend, nicht lostretend, innen unmerklich verdickt; Aussenrand nicht vorgezogen, Spindelrand leicht zurückgeschlagen und auf eine ziemliche Strecke angewachsen.

Aufenthalt: auf Zante, meine Exemplare von *Hesse* mitgetheilt.

Clessin hat meines Wissens diese Art bis jetzt noch nirgends beschrieben.

Tafel CXXXIV.

830. *Pseudamnicola Stossichi Clessin.*

Testa distincte rimata, globosa, solida, subtiliter striata, cornea; spira breviter conica apice obtuso. Anfractus 4 convexi, rapide crescentes, sutura profunda discreti, ultimus magnus, inflatus, spirae dimidiam superans. Apertura late ovata, supra distincte, infra obsolete angulata; peristoma tenue, acutum, continuum, margine columellari stricto reflexiusculo, supra adnato.

Alt. 3, diam. 2,5 Mm.

Amnicola Stossichi Clessin) Malacozoologische Blätter vol. 25 p. 116 t. 4 fig. 2. — (Paludinella) Westerlund Fauna europ. Binnenconchylien VI. p. 78.*

Gehäuse deutlich und oft recht weit geritzt, kugelig, festschalig, sehr fein gestreift, hornfarben; Gewinde kurz kegelförmig mit stumpfem Apex. Nur vier stark gewölbte Umgänge, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden und rasch zunehmen; der letzte ist gross, aufgeblasen, höher als das Gewinde. Die Mündung ist breit eiförmig, oben deutlich gewinkelt, unten einen undeutlichen, nur bei schräger Stellung mehr hervortretenden Winkel bildend; Mundsaum dünn, scharf, zusammenhängend, der Spindelrand eigenthümlich strack, nur unten nach dem Aussenrand hinüber gerundet, leicht zurückgeschlagen, oben angedrückt.

Aufenthalt: auf der Insel Veglia in Dalmatien.

Meine von *Clessin* selbst erhaltenen Exemplare sind im Gegensatz zu seiner Diagnose breit geritzt, stimmen aber sonst ganz gut.

831. *Pseudamnicola globosa Clessin.*

Testa parva rimata, globosa, solidula, subtilissime striata, parum nitens, brunneo-flavescens; spira breviter conica, apice acutiusculo. Anfractus 5 convexi, sutura profunda discreti, leniter ac regulariter crescentes, ultimus permagnus, rotundatus, spirae altitudinem fere duplo superans. Apertura ovato-rotundata, spiram subaequans, obliqua, superne angulata; peristoma continuum, acutum, simplex, margine columellari reflexiusculo, appresso.

Alt. 2,8, diam. 2 Mm.

Amnicola globosa Clessin) Malacozool. Blätter vol. XXV. p. 115 t. 4 fig. 1. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VI. p. 78.*

Gehäuse klein, geritzt, kugelig, ziemlich festschalig, sehr fein gestreift, wenig glänzend, gelblich braun. Gewinde kurz kegelförmig mit spitzem Apex. Es sind fünf gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden und langsam und regelmässig zunehmen. Der letzte ist gross, gerundet, hinten gemessen doppelt so hoch wie das Gewinde. Die Mündung ist rundeiförmig, ungefähr so hoch wie das Gewinde, schief, oben gewinkelt; Mundsaum zusammenhängend, scharf, einfach, der Spindelrand leicht zurückgeschlagen und angedrückt.

Aufenthalt: bei Cherso in Dalmatien. Zwei der Diagnose völlig entsprechende Exemplare vom Autor erhalten.

832. *Pseudamnicola Maceana Paladilhe.*

Testa quoad genus magna, anguste rimata, ovato-conoidea, solidula, laeviuscula, vix translucida, cornea; spira conoidea, sat elata, apice acutiusculo. Anfractus 6 convexiusculi, celeriter crescentes, sutura mediocri discreti, ultimus magnus, sed spirae altitudinem haud aequans, ad aperturam leniter descendens. Apertura vix obliqua, ovato-rotundata, superne vix angulata; peristoma rectum, acutum, vix expansiusculum, margine columellari reflexiusculo, appresso.

Alt. 5, diam. 3 Mm.

*Amnicola Maceana Paladilhe**) Revue et Magasin de Zoologie (2) vol. XXI. 1869 p. 227*

---

*) *T. parvula, globosa, vix rimata, subtiliter striata, brunneo-cornea; apice obtusa; anfractus 4 convexi, sutura profunda separati, celeriter crescentes, ultimus dimidiam partem omnis altitudinis aequans; apertura late ovata, superne acute, inferne obsolete angulata; peristoma continuum, acutum. — Operculum corneum, tenue, pellucidum, brunneum.*

*) *Testa parvula, globosa, rimata, subsolida, subtiliter striata, brunneo-flavescente; anfractus 5 convexi, sutura profunda separati, lente accrescentes, initiales spiram acutam formantes, ultimus dimidiam partem omnis altitudinis aequans; apertura rotundato-ovata, obliqua, superne angulata, peristoma continuum, acutum, simplex. — Operculum corneum, tenue, immersum. — Clessin.*

**) *Testa ovato-conoidea, anguste rimata, cornea, vix pellucida, sublaevigata; spira acutiuscula apice minuto; anfractibus 6 convexius-*

pl. 20 fig. 6. 7. Nouvelles Miscellanées malacologiques p. 105 t. 5 fig. 6. 7. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI. p. 71. — Kobelt Catalog europ. Binnenconchyl. ed. II. p. 143.

Gehäuse für die Gattung gross, nach *Paladilhe* bis 6 Mm. gross werdend, eng geritzt, eiförmig kegelförmig, ziemlich festschalig und glatt, kaum durchscheinend, hornfarben. Gewinde ziemlich hochkegelförmig mit spitzem Apex. Es sind sechs leicht gewölbte, durch eine mitteltiefe Naht geschiedene Umgänge vorhanden, welche rasch zunehmen; der letzte ist gewölbt, gross, indess niedriger als das Gewinde, vorn steigt er ganz leicht herab. Die Mündung ist kaum schief, rundeiförmig, oben nur leicht gewinkelt; Mundsaum zusammenhängend, geradeaus, scharf, kaum etwas ausgebreitet, der Spindelrand leicht zurückgeschlagen und angedrückt.

Aufenthalt: bei Antunez in der Nähe von Barcelona. Meine Exemplare von *Clessin* erhalten.

Eine der grössten Arten der Gattung, durch die mehr kegelige Gestalt und den weniger aufgeblasenen letzten Umgang von den näheren Verwandten der *Pseudamnicola similis Drap.* gut verschieden.

833. *Pseudamnicola melitensis Paladilhe.*

Testa perforata, obeso-conoidea, solidula, nitidula, laevigata, corneo-lutescens, in viventibus corneo-olivacea vel nigrescens; spira conica, apice parvo acutiusculo. Anfractus $4^1/_2$—5 convexiusculi, celeriter crescentes, sutura sat impressa discreti, ultimus maximus, inflatus, spirae altitudinem superans. Apertura ovato-piriformis, superne subangulata, parum obliqua; peristoma continuum, leviter incrassatum, rectum, vix expansiusculum, margine externo arcuato, columellari reflexiusculo, stricto, supra tantum adnato. Alt. 3, diam. 2,3 Mm.

Bythinia similis Issel in Bollet. malacol. Ital. I. p. 22.

Amnicola melitensis Paladilhe) Revue et Magasin de Zoologie (2) vol. XXI. 1869 p. 235 t. 19 fig. 16. 17. Nouvelles Miscellanées malacologiques t. 5 fig. 16. 17. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI. p. 75.*

Gehäuse klein, durchbohrt, stumpf kegelförmig, festschalig, glänzend, glatt, gelblich hornfarben, lebende Exemplare tief olivenbraun bis fast schwarz. Gewinde kegelförmig mit kleinem spitzem Apex. Es sind beinahe fünf gewölbte rasch zunehmende Windungen vorhanden, welche durch eine ziemlich eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist sehr gross, aufgeblasen, höher als das Gewinde. Die Mündung ist eiförmig, etwas birnförmig, oben etwas gewinkelt, nur wenig schief. Der Mundsaum ist zusammenhängend, nur leicht verdickt, geradeaus, kaum etwas ausgebreitet; der Aussenrand schön gebogen, der Spindelrand ist leicht zurückgeschlagen, strack, nur oben angedrückt.

Aufenthalt: auf Malta im Large Valley in der Nähe von la Valette. Zahlreiche Exemplare von *Monterosato* und *Caruana-Gallo* erhalten.

834. *Pseudamnicola Cocchii Benoit.*

Testa distincte perforata, ovato-obesa, subconica, solida, subtilissime striatula, vix nitens, corneo-virescens; spira late conica apice parvo acutiusculo. Anfractus $4^1/_2$ parum convexi, sutura impressa separati, regulariter sed rapide crescentes, ultimus permagnus, spirae altitudinem fere duplo superans. Apertura ovata, supra angulata, parum obliqua; peristoma continuum, rectum, subincrassatulum, margine columellari reflexiusculo, stricto, supra adnato.

Alt. 3, diam. 2,5 Mm.

---

*) *Testa obeso-subconoidea, corneo-olivacea, stricte sed distincte perforata, sublaevigata, opaca, subnitidula, spira subacuta, apice minuto. Anfractibus $4^1/_2$ rapide accrescentibus, sutura sat impressa separatis, ultimo maximo, dimidiam testae altitudinem superante, margine libero parum obliquo, subarcuatulo. — Apertura subirregulariter elliptica, superne subangulata; peristomate subincrassatulo, recto, vix expansiusculo; margine columellari recte et suboblique descendente, inferne tantum arcuatulo; margine externo valde arcuato. — Operculum normale, nucleo valde ad marginem inferiorem et internum appresso.*

culis, rapide accrescentibus, sutura sat profunda separatis; ultimo magno, convexo, $^2/_5$ altitudinis adaequante, ad aperturam lente ac regulariter descendente, margine libero recto subverticali. Apertura vix obliqua, subrotundata, superne vix subangulata; peristomate vix incrassatulo ac expansiusculo, margine columellari reflexiusculo, externo regulariter arcuato. — Operculum corneum, rubro-castaneum, ad centrum leviter concaviusculum, striolis spirescentibus haud ineleganter decoratum, nucleo sublaterali, sat profunde in apertura immersum. — Palad.

Paludina Cocchii Benoit in sched. et Nuovo Catalogo p. 165. — An Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI. p. 74?

Gehäuse deutlich und ziemlich offen durchbohrt, stumpf eiförmig, kegelförmig, unten breit, ziemlich festschalig, sehr fein gestreift, kaum glänzend, grünlich hornfarben. Gewinde breit kegelförmig mit kleinem, spitzem Apex. Es sind 4½ mässig gewölbte, durch eine nur flach eingedrückte Naht geschiedene Umgänge vorhanden; sie nehmen regelmässig aber rasch zu. Der letzte ist sehr gross, etwa doppelt so hoch als das Gewinde, hinten gemessen. Mündung eiförmig, wenig schief, oben gewinkelt. Mundsaum zusammenhängend, etwas verdickt, gerade, kaum ausgebreitet, der Spindelrand leicht zurückgeschlagen, strack, nur oben angedrückt.

Ich habe meine Exemplare vor Jahren von *Benoit* mit der Fundortsangabe Malta erhalten, kann den Fundort aber nicht verbürgen; *Caruana* hat diese Form mir von Malta nicht eingeschickt. Sie unterscheidet sich von *Pseudamnicola melitensis* wie von der ganzen Verwandtschaft der *Ps. vestita* durch ihre gedrungene, rein kegelförmige Gestalt. Von den Figuren der *Benoit*schen Illustrazione kann ich keine auf sie beziehen, insbesondere nicht Fig. 30, welche *Westerlund* zu seiner *Cocchii* citirt. Diese kann mit den *Benoit*'schen Originalexemplaren nicht vereinigt werden, denn *W.* nennt sie ungenabelt und stumpfwirbelig, setzt aber hinter seine Beschreibung „*(Ben.)*“, wie bei den Arten, die er nicht selbst gesehen hat. Wahrscheinlich hat *Benoit* die Confusion selbst veranlasst und verschiedene Arten unter demselben Namen versandt.

835. *Pseudamnicola Salinesii Philippi.*

Testa parva, late profundeque rimata, ovato-conica, tenuiuscula, diaphana, subtilissime striata, pallide cornea, interdum basi alba; spira conoidea, aperturam superante, apice acutiuscula; anfractibus 5 valde convexis, ultimo saepe fere soluto; sutura profundissima; apertura ovata, marginibus continuis, peristomate recto, acutiusculo; margine columellari breviter adnato vel soluto, reflexiusculo. — Küster.

Alt. 3—3,5, diam. 2,5 Mm.

Paludina Salinesii Philippi Zeitschr. f. Malacozoologie 1844 p. 107. Abbildungen II. p. 137 t. 2 fig. 11. — Küster in Martini-Chemnitz ed. II p. 64 t. 12 fig. 1—3. — (Amnicola) Kobelt Catalog palaearct. Binnenconchyl. ed. II p. 144. — (Paludinella) Westerlund Fauna europ. Binnenconchyl. VI p. 73.

Gehäuse klein, weit und tief geritzt, eiförmig kegelförmig, dünnschalig, durchscheinend, sehr fein gestreift, blass hornfarben, Exemplare mit eingetrocknetem Thier schwärzlich mit hellerer Basis. Gewinde kegelförmig, höher als die Mündung, mit spitzem Apex. Fünf sehr gewölbte, durch eine sehr tiefe Naht geschiedene Umgänge, der letzte fast gelöst. Mündung eiförmig mit zusammenhängenden Rändern, Mundsaum geradeaus, scharf, Spindelrand leicht zurückgeschlagen und kurz angedrückt, häufig ganz gelöst.

Aufenthalt: bei Palermo; Abbildung und Beschreibung nach *Küster.*

„Eine Verwandte von *P. similis*, besonders durch die tiefe Naht und die Bildung der Mundpartie derselben ähnlich, aber kaum halb so gross und viel schlanker.“

836. *Pseudamnicola Hohenackeri Charpentier.*

„*Testa subovato-conica, aperte rimata, tenuis, diaphana, nitida, glabra, pallide cornea; spira aperturam superante, conica, apice truncata; anfractibus 4 fortiter convexis, sutura profunda; apertura ovata, superne rotundata; peristomate reflexiusculo subincrassato, margine columellari reflexo.*“ — *Küster.*

Alt. 1,5, diam. 1 Mm.

Paludina Hohenackeri Charpentier mss. — Küster in Martini-Chemnitz ed. II p. 77 t. 13 fig. 18. 19. — (Amnicola) Kobelt Catalog europ. Binnenconchylien ed. II p. 143. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI p. 76.

Gehäuse klein, etwas eiförmig kegelförmig, offen geritzt, dünnschalig und durchscheinend, glatt, blass hornfarben. Gewinde höher als die Mündung, kegelförmig, mit abgestutztem Apex. Vier stark gewölbte, durch eine tiefe Naht geschiedene Umgänge, welche durch die tief eingezogene Naht unten schmäler erscheinen. Die Mündung ist mässig gross, eiförmig, durch die letzte Windung nicht ausgeschnitten, oben schmäler, aber gerundet; der Mundsaum schwach ausgebogen und etwas verdickt; die Spindelsäule concav, mit schmalem, umgeschlagenem, aber nur kurz angeheftetem Rand.

Aufenthalt: in Griechenland; Abbildung und Beschreibung nach *Küster.*

837. *Bythinella viridis Poiret.*

Testa fere exumbilicata, ovato-ventricosa, laeviuscula, subpellucida, corneo-virescens vel albida, plerumque limo adhaerente obtecta; spira brevis apice obtuso. An-

fractus 4—4½ convexi, sutura profunda discreti, celeriter crescentes, ultimus altitudinis ⅔ occupans, antice haud descendens. Apertura rotundata, subverticalis, basi levissime recedens; peristoma continuum, vix levissime incrassatum, rectum, columellam versus subpatulum.

Alt. 3—3½, diam. 2—2½ Mm.

Bulimus viridis Poiret Prodr. Coq. Aisne 1801 p. 45.

Cyclostoma viride Draparnaud Moll. p. 37 t. 1 fig. 26. 27.

Paludina viridis Lamarck Anim. sans vertèbr. ed. II vol. 8 p. 516. — Dupuy Hist. Moll. France p. 553 t. 27 fig. 10 (Hydrobia). — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI p. 66 (Paludinella). — Kobelt Fauna europ. Binnenmollusk. ed. II p. 142. — Moquin Tandon Moll. France p. 524 t. 39 fig. 11—17. — Frauenfeld Sitzungsber. Ac. Wien XXII p. 569 fig. 1. — Clessin Deutsche Excurs. Moll. Fauna ed. II p. 483 fig. 332.

Gehäuse klein, fast gänzlich ungenabelt, bauchig eiförmig, fast glatt, ziemlich durchscheinend, grünlich hornfarben oder weisslich, meist mit einem dunklen fest ansitzenden Schlammüberzug bedeckt. Gewinde kurz mit stumpfem Apex. Es sind 4½ stark gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; sie nehmen rasch zu, der letzte macht etwa zwei Drittel des Gehäuses aus und steigt vorn nicht herunter. Die Mündung ist rundlich, fast senkrecht, unten leicht zurückweichend; der Mundrand ist zusammenhängend, nur ganz leicht verdickt, geradeaus, an der Spindelseite etwas geöffnet und angedrückt.

Aufenthalt: in Ostfrankreich und Belgien, die abgebildeten Exemplare aus Dijon.

Die *Poiret*'sche Art besitzt als eine der am längsten beschriebenen, unter der man früher besonders alle kleinen Paludiniden untersteckte, eine sehr getrübte Synonymie, die man am einfachsten dadurch klärt, dass man, wie ich oben gethan, alle nicht in Ostfrankreich und Südbelgien liegenden Fundorte nebst den zugehörigen Citaten cassirt. Die Abbildung bei *Küster* T. 15 Fig. 12, 13 ist sicher nach einem bayrischen Exemplare gezeichnet und gehört somit zu *B. alta Clessin.*

838. *Bythinella compressa Frauenfeld.*

„*Testa depressa, globoso-ovata, supra truncata, profunde rimata, tenuiuscula, translucens, brunneo-virescens; spira brevissima, apice truncato-depresso, intorto. Anfractus 4 convexi, rapide crescentes, penultimus tertium duplo vel triplo superans, ultimus ½ altitudinis occupans, ventricosus, basi productus; sutura profunde impressa. Apertura ovato-piriformis, supra angulata, intus leviter albolabiata; peristoma continuum, acutum, simplex, haud dilatatum, plerumque atrolimbatum.*

Alt. 2, diam. 1,6 Mm.

Paludinella compressa Frauenfeld Sitzungsber. Acad. d. Wissensch. Wien XXII 1856 p. 574 fig. 3. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI p. 68. — Kreglinger Verzeichniss Deutschl. Binnenmollusken p. 317. — (Bythinella) Clessin Excursions-Molluskenfauna ed. II p. 481 fig. 330.

„Gehäuse niedergedrückt, kugelig eirund, oben flach abgestuft. Rechter Mundrand nicht vorstehend. Drei Windungen; in der Ebene der oberen liegt noch beinahe mehr als ein voller Umgang, von der Seite nie sichtbar. Windungen stark gewölbt; Naht eingeschnürt, etwas versenkt. Dritte Windung sehr gross. Mündung sehr schief gestellt, birnförmig, d. h. am Aussenrand unter dem Winkel etwas eingedrückt; Saum nicht verdickt, meist dunkel. Spindelrand kurz anliegend, nicht zurückgelegt. Nabel mittelmässig weit, tief. Schale glasig braungrün, Spiraldeckel gleichfalls glasig.“ — *Frfld.*

Aufenthalt: in der Rhön; der Originalfundort eine Quelle bei Schwarzenfels in Kurhessen.

839. *Paladilhia Robiciana Clessin.*

Testa parva, rimata, elongato-conica, subtiliter et irregulariter striatula, translucida, vitracea (in speciminibus mortuis lutescenti-opaca). Spira cylindrico-conica apice obtuso. Anfractus 6 leniter et regulariter crescentes, convexiusculi, ad suturas contracti; ultimus dimidiam testae aequans, basi productus. Apertura irregulariter ovata, supra compresse angulata, basi subeffusa; peristoma continuum, dilatatum, brevissime adnatum, supra solutum, margine externo supra subsinuato, dein producto.

Alt. 3,5, diam. 1,5 Mm.

Paladilhia Robiciana Clessin Malacozool. Blätter N. F. vol. V p. 130 t. 2 fig. 15. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI p. 33.

Gehäuse klein, ritzförmig durchbohrt, lang kegelförmig, fein und unregelmässig gestreift, durchscheinend, frische Exemplare glasartig, farblos, todt gesammelte undurchsichtig und gelblich.

Gewinde walzig kegelförmig mit abgestumpftem Apex. Es sind sechs langsam und regelmässig zunehmende, schwach gewölbte Umgänge vorhanden, welche an der tiefen Naht eingezogen sind; der letzte ist kaum aufgeblasen, nimmt hinten gemessen ungefähr die Hälfte der Gesammthöhe ein und ist unten schräg vorgezogen. Die Mündung ist unregelmässig eiförmig, oben gewinkelt und etwas zusammengedrückt, unten undeutlich ausgegossen; Mundsaum zusammenhängend, deutlich erweitert, nur oben auf eine kurze Strecke angewachsen, sonst gelöst, namentlich auch oben an der Ecke; Aussenrand oben leicht gebuchtet, dann vorgezogen.

Aufenthalt: bei Ulrichsberg in Krain; meine Exemplare von *Clessin* mitgetheilt.

Die Gattung *Paladilhia* ist von *Bourguignat* auf kleine Paludiniden aus den Anschwemmungen des Lez bei Montpellier begründet worden, welche sich durch zahlreiche Umgänge, zusammenhängenden ausgebreiteten Mundsaum und eine schmale tiefe Einbuchtung an der Naht des letzten Umganges auszeichnen. Es sind acht Arten bekannt, sämmtlich aus dem Genist des Lez stammend; die Krainer Art, obwohl auch die obengenannten Charaktere zeigend, steht doch weiter ab und ist vielleicht trotz alledem eher zu *Vitrella* zu rechnen.

Tafel CXXXV.

Genus Belgrandia Bourguignat.

Testa parva, subtiliter rimata, ovato-conica, conica vel subcylindrica; anfractus 5—6, ultimus plus minusve distincte varicoso-gibbosus, varicibus 1—5, sulcis intus varicibus respondentibus. Apertura ovato-rotundata, peristomate recto, continuo, margine columellari appresso.

Gehäuse klein, meist fein geritzt, in der Gestalt sehr wechselnd, eiförmig kegelförmig, kegelförmig bis fast cylindrisch, mit theils hohem, theils niederem Gewinde. Es sind mindestens fünf, häufig sechs Umgänge vorhanden, der letzte mit mehr oder weniger ausgesprochenen, den Anwachsfurchen entsprechenden varixartigen Auftreibungen, denen innen im Gehäuse Vertiefungen entsprechen. Die Mündung ist rundeiförmig mit zusammenhängendem, geradem, meist leicht verdicktem Saum und angedrücktem Spindelrand. Deckel dünn, durchscheinend, nur unter der Lupe erkennbar spiral gewunden, tief eingesenkt.

Die Gattung *Belgrandia* wurde von *Bourguignat* auf kleine Paludiniden aus dem quaternären Sand der Umgebung von Paris gegründet, doch zog der Autor schon gleich zwei altbekannte Arten aus Südfrankreich, *P. marginata Mich.* und *P. gibba Drp.* dazu. Seitdem sind noch eine ganze Anzahl Arten bekannt geworden, welche bei sonst recht verschiedener Gestalt sämmtlich die varixartigen Auftreibungen auf der zweiten Hälfte des letzten Umganges gemeinsam haben. Sie finden sich, soviel wir bis jetzt wissen, mit Ausnahme einer aus Portugal bekannt gewordenen Art ausschliesslich in Südfrankreich und Norditalien, und leben nicht nur in Quellen, sondern auch in deren Abflüssen und kleinen Bächen.

840. *Belgrandia gibba Draparnaud.*

Testa vix rimata, ovato-conica, subturrita, subtilissime striata, tenuis, subpellucida, vitraceo-cornea vel virescens; spira elongato-conica, subcylindrica, aperturam fere duplo superans. Anfractus 5—6 convexi, leniter crescentes, sutura profunda discreti, primi apicem brevem conicum formantes, ultimus vix 1/3 *altitudinis aequans, varicibus 2—3, rarius 5 distinctis aequidistantibus pone aperturam munitus. Apertura ovato-rotundata, supra parum angulata, ad dextram producta; peristoma continuum, haud vel vix incrassatum, varice ultimo limbatum, margine columellari appresso.*

Alt. 2, diam. 1 Mm.

Cyclostoma gibbum Draparnaud Hist. Moll. p. 38 t. 13 fig. 4—6. — (Paludina) Lamarck Desh. Anim. sans vert. vol. 8 p. 518. — Küster in Martini-Chemnitz ed. II p. 67 t. 12 fig. 10—13. — (Bithynia) Moquin Tandon Hist. Moll. France p. 521 t. 39 fig. 1. 2. — (Hydrobia) Dupuy Hist. Moll. p. 557 t. 27 fig. 13. — Paladilhe Nouv. Miscell. malacolog. t. 3 fig. 9. — Frauenfeld in Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien 1863 p. 67. — (Belgrandia) Clessin Malacozool. Blätter Neue Folge vol. V

p. 133 t. 2 fig. 18. — Kobelt Catalog europ. Binnenconchyl. ed. II p. 145. — (Palud.) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI. p. 47.

Gehäuse klein, kaum überdeckt geritzt oder ganz ungenabelt, etwas gethürmt, sehr fein gestreift, dünnschalig, durchscheinend, glasig hornfarben oder grünlich; Gewinde lang walzig kegelförmig, über doppelt so hoch als die Mündung. Es sind über fünf, häufig sechs gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; die beiden obersten bilden eine kleine kegelförmige Spitze, die folgenden nehmen etwas rascher, doch im ganzen langsam zu, der letzte macht kaum ein Drittel des Gehäuses aus; er trägt hinten gewöhnlich drei, mitunter auch nur zwei, nicht selten aber auch fünf Wülste, die ziemlich gleichweit voneinander stehen und im Innern als Vertiefungen sichtbar sind. Die Mündung ist rundeiförmig, oben kaum gewinkelt, mehr oder minder nach rechts vorgezogen; Mundsaum zusammenhängend, kaum oder nicht verdickt, geradeaus, Aussenrand von dem letzten Varix gesäumt, Spindelrand angedrückt.

Aufenthalt: in Südfrankreich, in den Departements Haute-Garonne und Herault; in der Quelle des Lez bei Montpellier.

Nach *Dupuy* kommen Exemplare ohne Varices durchaus nicht selten vor.

841. *Belgrandia Delpretiana Paulucci.*

Testa parva, subtilissime rimata, subcylindrica apice breviter conico, tenuis, nitida, translucida, plerumque limo viridescente obtecta. Anfractus $5^1/_2$ convexi, sutura profunda discreti, leniter et sat regulariter crescentes, ultimus circa $^1/_3$ longitudinis aequans, pone aperturam varice unico armatus. Apertura ovato-rotundata, supra leviter angulata, haud lunata; peristoma continuum, acutum, leviter dilatatum, margine dextro plerumque varice limbato, columellari arcuato, appresso.

Alt. 2,5, diam. 1,2 Mm.

Belgrandia Delpretiana Paulucci in sched. — Clessin in Malacozool. Blätter N. F. vol. V p. 138 t. 3 fig. 19. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI p. 47.

Gehäuse klein, nur ganz fein geritzt, walzenförmig mit kurzer kegelförmiger Spitze, dünnschalig, glänzend, durchscheinend, meist mit einer grünlichen Schlammkruste überzogen. Es sind $5^1/_2$ gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; sie nehmen langsam und ziemlich regelmässig zu; die drei oberen bilden die kegelförmige Spitze, die folgenden sind fast gleichbreit, der letzte macht ungefähr ein Drittel der Gesammthöhe aus und trägt dicht hinter dem Mundrand eine einzelne starke Auftreibung. Die Mündung ist rundeiförmig, oben nur ganz leicht gewinkelt, nicht ausgeschnitten; der Mundsaum ist zusammenhängend, scharf, leicht erweitert, der Aussenrand meistens vom Varix gesäumt, der Spindelrand gebogen und fest angedrückt.

Aufenthalt: in einer Quelle bei Viareggio. Meine Exemplare von *Clessin* mitgetheilt.

842. *Belgrandia marginata Michaud.*

Testa anguste rimata, ovato-cylindrica, tenuis, translucida, subtilissime striata, nitida, vitracea; spira cylindrico-conica, aperturae altitudinem superans. Anfractus 5—6 convexi, regulariter crescentes, sutura profunda discreti, ultimus rotundatus, varice unico pone aperturam munitus. Apertura ovato-rotundata, supra vix angulata; peristoma continuum, tenue, rectum, margine externo semicirculari, columellari reflexiusculo.

Alt. 2—2,5, diam. 0,75—1 Mm.

Paludina marginata Michaud Complém. à Drap. p. 98 t. 15 fig. 58. 59. — Küster in Martini-Chemnitz ed. II p. 42 t. 8 fig. 34—37. — (Hydrobia) Dupuy Hist. moll. p. 573 t. 28 fig. 10. — (Bythinella) Moquin-Tandon Hist. Moll. France p. 518 t. 38 fig. 29. — (Belgrandia) Clessin Malacozool. Blätter N. F. vol. V p. 144. — Kobelt Catalog palaearct. Binnenconchyl. ed. II p. 145. — (Paludinella) Westerlund Fauna europ. Binnenconchyl. VI p. 47.

Gehäuse klein, eng geritzt, eiförmig walzenförmig, dünnschalig, durchsichtig, sehr fein gestreift, glänzend, glasartig. Gewinde walzenförmig kegelförmig, höher als die Mündung. Es sind über fünf, meist sechs, gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden und regelmässig zunehmen; der letzte ist gerundet und trägt einen starken Wulst hinter dem Mundsaum. Die Mündung ist rundeiförmig, oben nur wenig gewinkelt, der Mundsaum zusammenhängend, dünn, geradeaus, der Aussenrand halbkreisförmig gerundet, der Spindelrand leicht zurückgeschlagen und angedrückt.

Aufenthalt: in Südfrankreich; Quelle von Salses an der Küste zwischen Cette und Port Vendres, und in der Quelle von Lafous bei Draguignon (Var).

843. *Belgrandia Targioniana Paulucci.*

Testa parva, subtilissime rimata, cylindrico-conica, tenuis, subtilissime striata, vitracea, plerumque limo nigricante obducta. Spira cylindrico-conica, aperturam duplo superans. Anfractus 5½ convexi, sat celeriter crescentes, sutura profunda discreti, primi 2 apicem conicum formantes, inferi fere latitudine aequales, ultimus rotundatus fere ⅓ longitudinis occupans, pone aperturam varice unico crasso lato munitus. Apertura ovata, supra vix angulata, ad dextram producta; peristoma continuum, acutum, leviter dilatatum, margine columellari appresso.

Alt. 2, diam. 0,8 Mm.

Belgrandia Targioniana Paulucci in sched. — Clessin in Malacozool. Blätter N. F. V p. 136 t. 3 fig. 21. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI p. 47.

Gehäuse klein, sehr fein geritzt, walzig kegelförmig, dünnschalig, sehr fein gestreift, glasartig, meistens mit einer schwärzlichen Kruste überzogen. Gewinde cylindrisch mit kegelförmiger Spitze, die Mündung um das Doppelte übertreffend. Es sind 5½ gewölbte Umgänge vorhanden, welche ziemlich rasch an Höhe zunehmen und durch eine tiefe Naht geschieden werden. Die beiden obersten bilden die kegelförmige Spitze, die folgenden sind beinahe gleichbreit, der letzte ist gerundet und nimmt etwa ein Drittel der Höhe ein, und trägt hinter dem Mundsaum einen starken, breiten Wulst. Die Mündung ist eiförmig, oben kaum eckig, deutlich nach rechts vorgezogen; Mundsaum zusammenhängend, scharf, ganz leicht erweitert, der Spindelrand angedrückt.

Aufenthalt: in der Nähe von Florenz; meine Exemplare von *Clessin* mitgetheilt.

844. *Belgrandia lusitanica Paladilhe.*

Testa parva oblongo-elongata, tenuis, subtranslucida, laevis, cornea, in viventibus nigricans; spira supra leviter acuminata apice obtusulo. Anfractus 5½—6½ convexi, sutura profunda discreti, lente ac regulariter crescentes, ultimus ⅓ altitudinis superans, rotundatus, sat dilatatus, varice unico pone aperturam armatus. Apertura subovata, verticalis, ad dextram producta; peristoma continuum, acutum, leviter expansum, margine columellari appresso.

Alt. 2—3, diam. 0,7—1 Mm.

*Hydrobia lusitanica Paladilhe**) *Nouvelles Miscellanées malacologiques 1867 p. 60 pl. 3 fig. 1—4. — (Belgrandia) Clessin in Malacozool. Blätter N. F. vol. V p. 135 t. 3 fig. 26. — (Paludinella) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI p. 47. — (Belgrandia) Kobelt Catalog europ. Binnenconch. ed. II p. 145.*

Paludina gibba Morelet Moll. Portugal p. 91.

Belgrandia occidentalis Clessin in Malacozool. Blätter XXV p. 119 t. 4 fig. 6.

Gehäuse klein, sehr fein geritzt, verlängert eiförmig, dünnschalig und zerbrechlich, halbdurchsichtig, glatt, hornfarben, lebende Exemplare schwärzlich, meist mit einer festsitzenden Kruste überzogen; Gewinde oben leicht zugespitzt, der Apex etwas abgestumpft. Es sind mindestens 5½, oft auch über sechs gut gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden und langsam und regelmässig zunehmen; der letzte nimmt etwa ein Drittel der Höhe ein, ist gerundet und deutlich in die Quere verbreitert; er trägt nahe der Mündung eine starke Wulst. Die Mündung ist senkrecht, eiförmig, etwas nach rechts vorgezogen; Mundsaum zusammenhängend, scharf, ganz leicht ausgebreitet, der Spindelrand fest angedrückt.

Aufenthalt: in der „Thränenquelle" bei Coimbra in Portugal; meine Exemplare von *Clessin* mitgetheilt.

Schlanker und mehr cylindrisch als *Belgr. gibba Drp.*, mit flacheren Umgängen, weniger tiefer Naht und meist nur einem Varix. Sie ist schon von *Morelet* als *P. gibba* aufgeführt worden.

845. *Belgrandia thermalis Linné.*

Testa parva, subtilissime rimata, cylindrico-conica, tenuis, subtilissime striata, nitida, subtranslucida, cornea; spira conica. Anfractus 5½ convexi, sutura profunda discreti, leniter regulariterque crescentes, ultimus ⅓ altitudinis aequans, pone aperturam gibbosus. Apertura ovato-rotundata; peristoma acutum, tenue, vix dilatatum, margine columellari appresso.

Alt. 2—2,5, diam. 1 Mm.

*) *Testa minutissima, oblongo-elongata, fragili, leviter pellucida, laevigata, cornea, aut (dum vivit incola) atro-cornea; spira oblongo-elongata, superne paululum acuminata, apice leviter obtuso; anfractibus 5—5½ convexis, lente ac regulariter crescentibus sutura impressa separatis; ultimo sat dilatato, rotundato, ⅓ altitudinis superante, ad aperturam valide gibboso; apertura verticali, subovata, peristomate continuo, acuto, undique expansiusculo; operculo ignoto.*

Turbo thermalis Linné Systema naturae ed. 12 p. 1237. — (*Thermhydrobia*) Paulucci Materiaux Faune malacol. Italie p. 19. — (*Belgrandia*) Clessin Malacozool. Bl. N. F. vol. V p. 137 t. 3 fig. 25. — (*Paludinella*) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI p. 47.

Bythinia Saviana Issel Moll. Pisa p. 31 t. 1 fig. 4—6. — (*Belgr.*) Kobelt Catalog europ. Binnenconchyl. ed. II p. 146.

Gehäuse klein, sehr fein geritzt, walzig kegelförmig, dünnschalig, sehr fein gestreift, glänzend, halbdurchsichtig, hell hornfarben. Gewinde mehr kegelförmig. Es sind über fünf Umgänge vorhanden, welche gewölbt sind und durch eine tiefe Naht geschieden werden; sie nehmen langsam und regelmässig zu, der letzte ist gerundet und hat nur eine dicht hinter dem Mundrand stehende varicöse Auftreibung. Die Mündung ist rundeiförmig, der Mundsaum zusammenhängend, scharf, kaum erweitert, der Spindelrand angedrückt.

Aufenthalt: in den warmen Bädern von San Giuliano bei Pisa.

Linné's Turbo thermalis ist lange irrthümlich auf die in den warmen Bädern von Albano lebende *Hydrobia (aponensis Mts.)* angewandt worden. Die Marchesa *Paulucci* hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass der Originalfundort der *Linné*'schen Schnecke nicht Albano, sondern San Giuliano bei Pisa ist und dass somit die einzige dort vorkommende kleine *Paludina*, *Bythinia Saviana Issel*, der *Turbo thermalis Linné* sein müsse.

846. *Belgrandia cylindracea* Paladilhe.

„*Testa subcylindrica, angustissime rimata, pallide cornea, tenuis, subdiaphana, parum nitida, limo nigricante aut rufulo plerumque vestita; spira elongatula, apice valde obtuso sicut truncato; anfractibus 5 parum convexis, sat rapide et regulariter crescentibus, sutura sat impressa discretis, ultimo* 1/3 *testae longitudinis medio fere adaequante, versus peristoma gibbositate margine parallela inflatulaque circumcincto, ad aperturam paululum ascendente; margine libero vix sinuosulo, devisum subprovecto. — Apertura vix obliqua, subrotundata, superne obsolete subangulata; peristomate recto, vix expanso, intus subincrassatulo; margine columellari parum arcuato, fere recto, vix reflexo, externo arcuatulo. — Operculum parum immersum, margaritaceum, nitidum, striis radiato-spirescentibus obscure signatum.*" — Palad.

Alt. $2^2/_3$—3, diam. $1^1/_4$—$1^1/_2$ Mm.

Belgrandia cylindracea Paladilhe Revue et Magasin de Zoologie (2) vol. XXI 1869 p. 262 t. 20 fig. 15—17. — Clessin Malacozool. Bl. N. F. V p. 141 t. 3 fig. 22. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI p. 48. — Kobelt Catalog europ. Binnenconchyl. ed. II p. 146.

Gehäuse fast walzenförmig, nur ganz fein geritzt, hell hornfarben, dünnschalig, fast durchsichtig, wenig glänzend, meist mit einer schwärzlichen oder röthlichen Kruste bedeckt. Gewinde ziemlich lang mit abgestutztem Apex. Es sind fünf nur mässig gewölbte Umgänge vorhanden, welche ziemlich schnell, aber regelmässig zunehmen und durch eine eingedrückte Naht geschieden werden. Der letzte Umgang nimmt ungefähr ein Drittel der Gesammthöhe ein und steigt vorn ganz leicht empor; er trägt hinter dem Mundsaum eine deutliche, etwas aufgeblasene Ausbuchtung; der Mundrand ist oben ganz schwach gebuchtet und dann vorgezogen. Die Mündung ist kaum schief, gerundet, oben undeutlich gewinkelt; Mundsaum gerade, kaum ausgebreitet, innen ganz leicht verdickt; Spindelrand nur wenig gebogen, fast gerade, kaum zurückgeschlagen, der Aussenrand nur leicht gebogen.

Aufenthalt: in kleinen Bächen bei Amances (Aube). Abbildung u. Beschreibung nach *Paladilhe*.

847. *Belgrandia bigorriensis* Paladilhe.

„*Testa distincte rimata, conico-elongata, pallide cornea, albida, sat solida, opaca, parum nitida, subtilissime et sat regulariter flexuoso-striata; spira producta apice minuto acutiusculo; anfractibus 6 ad utramque suturam sat turgidulis, medio subplanulatis, sutura profundissima separatis, sensim regulariterque accrescentibus; ultimo penultimo paululum majore,* 1/3 *altitudinis testae circiter adaequante, ad aperturam leviter ascendente, 1 (rarius 2) gibbositate parum prominula obscure circumscripta, ad aperturam incrassato; margine libero fere recto ad insertionem breviter subsinuato productiusculo. — Apertura ovato-rotundata, vix subobliqua; peristomate subexpansiusculo; margine columellari subreflexo, dextro arcuato.*" — Palad.

Alt. 2,75, diam. 1,25 Mm.

Belgrandia bigorriensis Paladilhe in Revue et Magasin de Zoologie (2) vol. XXI. 1869

p. 316 t. 20 fig. 18—20. — Kobelt Catalog europ. Binnenconchylien ed. II p. 146. — Clessin Malacozool. Blätter N. F. vol. V p. 146. — (Palud.) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI p. 53.

Gehäuse deutlich geritzt, lang kegelförmig, blass hornfarben oder weisslich, ziemlich festschalig, fast undurchsichtig, wenig glänzend, sehr fein und regelmässig mit etwas gebogenen Anwachsstreifen sculptirt. Gewinde lang ausgezogen mit kleinem spitzem Apex. Es sind sechs an beiden Nähten aufgetriebene, in der Mitte etwas abgeflachte Umgänge vorhanden, welche durch eine sehr tiefe Naht geschieden werden und langsam und regelmässig zunehmen; der letzte ist kaum grösser als der vorletzte, etwa ein Drittel des Gehäuses ausmachend, an der Mündung ganz leicht emporsteigend und mit einer wenig auffallenden Anschwellung, seltener mit zwei solchen versehen; der Mundsaum ist fast gerade. Die Mündung ist rundeiförmig, kaum schief, der Mundsaum zusammenhängend, leicht ausgebreitet, der Spindelrand etwas zurückgeschlagen, der Aussenrand gerundet.

Aufenthalt: in einer eisenhaltigen Quelle bei Bigorre (Hautes Pyrenées). Abbildung und Beschreibung nach *Paladilhe.*

Clessin und *Westerlund* rechnen diese Art nicht zu *Belgrandia*, sondern zu *Bythinella*; ich kann bei ihrer Aehnlichkeit mit *B. cylindracea*, welche beide Autoren unbedenklich zu *Belgrandia* rechnen, dafür keinen rechten Grund einsehen. Allerdings habe ich sie nicht gesehen, aber *Clessin* und *Westerlund* sind anscheinend in derselben Lage.

848. *Belgrandia gibberula Paladilhe.*

„*Testa angustissime rimata, obeso-conoidea, tenuis, pellucida, nitidula, hyalina-subviridula, interdum limo tenui, subviridi induta, vix striatula, fere laevigata; spira elongatula, apice minuto, obtusiusculo; — anfractibus 4½ parum convexis, medio ac superne ad suturam planulatis, sutura profunda separatis, celerrime ac subito accrescentibus; ultimo magno, ⅓ altitudinis superante, ad aperturam vix ascendente, et (in peradultis tantum speciminibus) una aut duabus gibbositatibus tenuibus, haud incrassatis, et, propter testae pellucidatem, parum conspicuis munito; margine libero recto, vix provecto, fere verticali, ad junctionem cum anfractus ultimi superiore complanatione angulatim plicato, (quod, praecipue, in aperturam oblique introspicienti apparet.) — Apertura subobliqua, irregulariter subrotundata, superne angulata; peristomate recto, fragili, ad columellam reflexiusculo; margine externo parum arcuato, fere recto, ad junctionem tantum cum infero rotundato. — Operculum sat profunde immersum, pellucidum, vitreum, fere laevigatum.*“ — *Paladilhe.*

Alt. 2, diam. 1 Mm.

Belgrandia gibberula Paladilhe in Revue et Magasin de Zoologie (2) vol. XXI p. 317 pl. 20 fig. 21—23. Nouvelles Miscellanées malacologiques IV p. 126 t. 6 fig. 21—23. — Etudes monogr. Paludinid. France p. 61. — Kobelt Catalog europ. Binnenconchyl. ed. II p. 146. — ? Clessin Malacozoolog. Blätter N. F. vol. V p. 139 t. 2 fig. 17. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI p. 48.

Gehäuse sehr eng geritzt, stumpf kegelförmig, dünnschalig, durchscheinend, glänzend, durchsichtig grünlich, meist mit einem dünnen festsitzenden grünlichen Diatomeenüberzug, kaum gestreift, fast glatt; Gewinde lang ausgezogen mit kleinem, leicht abgestumpftem Apex. Es sind 4½ wenig gewölbte Umgänge vorhanden, welche obenher und an der Peripherie leicht abgeflacht sind und durch eine tiefe Naht geschieden werden; sie nehmen sehr rasch zu, der letzte ist gross, über ein Drittel der Gehäuselänge einnehmend, vorn kaum ansteigend; eine oder zwei Anschwellungen sind nur bei ganz ausgewachsenen Exemplaren vorhanden, nur wenig verdickt und wegen der Durchsichtigkeit des Gehäuses wenig in die Augen fallend; der Rand ist fast gerade, kaum vorgezogen; wenn man schräg in die Mündung hineinblickt, bildet er oben an der Vereinigung mit der Abflachung des letzten Umganges eine faltenartige Ecke. Die Mündung ist etwas schief, unregelmässig rundeiförmig, oben gewinkelt; Mundsaum gerade, dünn, zerbrechlich, nur an der Spindelseite leicht zurückgeschlagen; der Aussenrand wenig gebogen, fast gerade, nur an der Vereinigung mit dem Unterrand gebogen.

Aufenthalt: im Gebiet des Herault, bei Aniane und in dem kleinen Bach von Lamalou oberhalb Saint-Martin-de-Londres. — Abbildung und Beschreibung nach *Paladilhe.*

Die aus der Revue copirte Figur entspricht der Beschreibung nicht sonderlich; *Clessin*'s Abbildung weicht von derselben so sehr ab, dass man schwerlich annehmen kann, dass beide dieselbe Art darstellen. — Auf jungen Exemplaren beruht nach *Westerlund Hydrobia Paladilhi Dubrueil.*

849. *Belgrandia Bourguignati Saint Simon.*

Testa parva, fere cylindrica, anguste rimata, tenuis, translucida, subtilissime striatula, corneo-vitrea; spira cylindrica apice obtusato. Anfractus 6 perconvexi, sutura profunda discreti, leniter et regulariter crescentes, ultimus vix 1/4 altitudinis superans, varicibus 1—2, una submarginali. Apertura ovato-rotundata, supra leviter angulata; peristoma rectum, acutum, continuum, margine columellari appresso.

Alt. 2,8, diam. 1,3 Mm.

Belgrandia Bourguignati Saint Simon Annales malacologiques 1870 p. 10. — Clessin Malacozool. Blätter N. F. V p. 142 t. 3 fig. 27. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VI p. 48.

Gehäuse klein, fein geritzt, fast cylindrisch, dünnschalig, durchscheinend, sehr fein gestreift, hell hornfarben; Gewinde walzenförmig, nur leicht verschmälert, oben abgestumpft. Es sind sechs stark gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine sehr tiefe Naht geschieden werden und langsam und regelmässig zunehmen; der letzte nimmt kaum über ein Viertel der Höhe ein und hat meistens zwei Auftreibungen, eine dicht hinter dem Mundsaum, die andere einen Viertelumgang weiter zurück. Die Mündung ist rundeiförmig, oben leicht gewinkelt, der Mundsaum zusammenhängend, geradeaus, scharf, der Spindelrand angedrückt.

Aufenthalt: bei Bourrasol in der Nähe von Toulouse, meine Exemplare von *Vimont* erhalten.

Tafel CXXXVI.

Genus Bythinia Gray.

Testa mediocris, imperforata, rimata vel perforata, conoidea vel oblonga, anfractibus teretibus, regulariter et leniter crescentibus; apertura rotundata vel subpiriformis; peristoma continuum, obtusum, vix incrassatum. — Operculum corneo-calcareum, concentrice striatum, nucleo subcentrali, parte interna in junioribus subspirata.

Gehäuse für die Familie mittelgross, geritzt oder durchbohrt, kegelförmig bis langeiförmig, mit stark gewölbten, oft stielrunden, langsam und regelmässig zunehmenden Umgängen. Mündung gerundet oder etwas birnförmig; Mundsaum zusammenhängend, stumpf, kaum verdickt. Der Deckel ist kalkig, concentrisch geschichtet, mit fast centralem oder wenig ausserhalb der Mitte liegendem Nucleus, bei jungen Exemplaren mit einer undeutlichen Spiralwindung in der Mitte, welche bei einigen Arten (dem Genus *Digyreidum*) auch im ausgewachsenen Zustand bleibt. Der Deckel schliesst das Gehäuse durch Auflagerung von aussen auf den Mundsaum und kann nicht oder kaum ins Gehäuse zurückgezogen werden.

Das Thier hat borstenförmige Fühler, an deren Grund hinten die punktförmigen Augen ohne besondere Träger sitzen; der Kopf ist in eine Schnauze verlängert. Die Zunge ist nach dem Typus der Bandzüngler gebaut. Es legt im Gegensatz zu den Vivipara-Arten Eier.

Die Bythinien bewohnen stehende und langsam fliessende Gewässer und leben meistens gesellig. Die Gattung ist auf das europäische Faunengebiet beschränkt, aber in demselben sehr ungleichmässig verbreitet. Nur zwei Arten finden sich nördlich der Alpen, beide fast über ganz Europa und bis nach Sibirien verbreitet, *B. tentaculata* sogar in Grönland und Canada vorkommend und in Deutschland bis in's Tertiär zurückreichend. — *Westerlund* führt in seiner Fauna 32 Arten auf, von denen aber eine gute Anzahl auf die *Nouvelle Ecole* entfallen und *B. luteola* nach *Bourguignat*'s ausdrücklicher Angabe zu *Amnicola* gehört.

Die Schreibart des Namens ist zweifelhaft, da seine Ableitung unbekannt ist. *Gray* hat wahrscheinlich in einer augenblicklichen Laune den Namen des kleinasiatischen *Bithynien* für seine Gattung gewählt, aber entweder *Bithinia* oder *Bythinia* — seine Originalarbeit liegt mir nicht vor — geschrieben und so kommen alle drei Schreibarten vor. Ich habe stets *Bithynia* geschrieben, da aber *Westerlund* und *Clessin* sich für *Bythinia* entschieden haben und auch die Franzosen so schreiben, halte ich es für das Beste, diese Schreibart ebenfalls anzunehmen.

Die meisten der dem Mittelmeergebiet eigenthümlichen Arten haben einen dünneren Deckel und können denselben etwas in die meist auch etwas erweiterte Mündung hineinziehen; vielleicht

könnte man diese Eigenthümlichkeit zu einer Scheidung in zwei Untergattungen verwenden.

850. *Bythinia tentaculata Linné.*

Testa subimperforata, ovato-conica, solida, nitidula, subtiliter striata, lineis spiralibus subtilissimis cincta, lutescenti-cornea, interdum strigis fuscis 1—2 signata. Spira conica apice acutiusculo. Anfractus 5—6 convexiusculi, sutura parum profunda discreti, leniter crescentes, ultimus inflatus, rotundatus. Apertura angulato-ovata, superne acute angulata; peristoma acutum, continuum, haud dilatatum, margine columellari reflexiusculo, rimam angustissimam vix relinquente.

Alt. 10—12, diam. 7—8 Mm.

Helix tentaculata Linné Systema naturae ed. XII p. 1249.

Nerita jaculator Müller Vermium historia p. 185.

Turbo nucleus da Costa British Concholog. p. 91 t. 5 fig. 12.

Cyclostoma impurum Draparnaud Tableau p. 41. — Hist. p. 36 t. 1 fig. 19. 20. — (Paludina) C. Pfeiffer Naturgesch. I p. 104 t. 4 fig. 40. 41. — Lamarck Animaux sans vert. ed. I vol. VI 2 p. 175. — Rossmässler Iconographie vol. I p. 107 fig. 65. — Morelet Moll. Portugal p. 91.

Paludina tentaculata Küster in Martini-Chemnitz ed. II p. 36 t. 8 fig. 1—8. — (Bythinia) Moquin-Tandon Hist. Moll. France II p. 528 t. 39 fig. 23—44. — Bourguignat Malacologie de l'Algérie II p. 224 t. 14 fig. 1-4. — Kreglinger Verzeichniss deutschen Binnen-Mollusken p. 308 (hier die ganze Lokalliteratur bis 1869 sorgfältigst zusammengestellt). — Kobelt Catalog europ. Binnenconchyl. ed. II p. 137. — Clessin Deutsche Excursionsmolluskenfauna ed. II p. 470 fig. 323. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI p. 14.

Var. = Bythinia codia Bourguignat) Spicileges malacologiques p. 136 t. 8 fig. 5—7. (= B. proxima Paulucci Moll. Sardegna t. 9 fig. 5, nec Frfld.)*

Gehäuse fast undurchbohrt, eiförmig kegelförmig, ziemlich festschalig, etwas glänzend, fein gestreift und mit dichten, ganz feinen Spirallinien umzogen, gelblich hornfarben, oft mit einer oder zwei braunen Striemen, Spuren früherer Wachsthumsunterbrechungen. Gewinde kegelförmig mit ziemlich spitzem Apex. Es sind 5-6 nur leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine wenig tiefe Naht geschieden werden; sie nehmen langsam zu, der letzte ist gerundet, etwas aufgeblasen, kaum so hoch wie das Gewinde. Mündung eiförmig, oben eine spitze Ecke bildend, etwas schief; Mundsaum zusammenhängend, scharf, nicht erweitert, Spindelrand leicht zurückgeschlagen und nur eine ganz enge Nabelritze freilassend.

Aufenthalt: in ganz Mitteleuropa, von Portugal bis zum Amur, nordwärts bis Petersburg und Nordnorwegen reichend, auch in Grönland und Canada. Für Nordafrika kenne ich nur die isolirte Fundortsangabe *Bourguignat*'s: Chabet Beinan am Cap Caxine bei Algier; *Kreglinger* nennt auch Mogador in Marocco, doch habe ich die Quelle für diese Angabe nicht finden können. In Italien reicht sie bis in die pontinischen Sümpfe südlich von Rom, aber die Angaben aus Sicilien scheinen auf Verwechslungen zu beruhen. Fundorte aus Griechenland und Kleinasien sind mir nicht bekannt geworden. — Geologisch reicht sie durch das ganze Diluvium bis in's jüngere Tertiär zurück.

Dem geologischen Alter und der Verbreitung entspricht die Variabilität der Art. *Westerlund* führt zehn Varietäten an, von denen allerdings *var. producta Menke* bis 18 Mm. lang ausgezogen, und *var. gigas Mörch*, 15 Mm. hoch, auf einzelnen abnorm überbildeten Exemplaren beruhen und somit nicht als eigentliche Varietäten anerkannt werden können. Eine sehr hübsche Varietät ist dagegen die im schwachsalzigen Wasser des bottnischen Meerbusens vorkommende *var. bottnica Anderson*) (Malacozool. Blätter vol. XXV p. 71 t. 3 fig. 7).* Sie ist ziemlich offen geritzt, starkschalig, frische Exemplare gelbgrün oder rothgelb, mit starken Spirallinien, nicht selten sogar mit förmlichen Spiralbändern, fast immer mit einigen schwarzen Striemen, auch der Mundrand schwarz gesäumt, der Gaumen rothgelb. Es sind fünf rasch zunehmende, stärker als gewöhnlich ge-

*) *Testa obeso-globulosa, ventricosa, laevi, sat solidula; spira minima, obtusissima; anfractibus 5 convexis, celeriter crescentibus; penultimo praesertim maxime ventricoso; ultimo dimidiam aequante; — apertura paululum obliqua, paululum rotundata; peristomate recto, continuo, intus paululum incrassato. — Alt. 6½, diam. 4¼ Mm.*

*) *Testa solida, spira conica, anfractus convexiores regulariter crescentes, sutura profunda disjuncti; ultimus non ampliatus; peristoma nigra, intus colore luteo. — Alt. 14, diam. 8 Mm. — Clessin.*

wölbte Umgänge vorhanden, der letzte ist gross, bauchig, die Mündung mehr gerundet, innen deutlich weiss gelippt. Die Form ist übrigens im Salzwasser durchaus nicht verkümmert und wird 13—14 Mm. hoch bei 8 Mm. Durchmesser. Ich bilde sie nach von *Westerlund* erhaltenen Exemplaren unter Fig. 850b ab.

Eine andere gute Varietät ist die von *Bourguignat als B. codia* abgetrennte mittelitalienische Form. Sie ist viel kleiner, nur 5—6½ Mm. hoch, keulenförmig eirund, sehr bauchig, mit sehr kurzem und stumpfem Gewinde, hornfarben, glatt. Sie hat nur fünf gewölbte, schnell zunehmende Umgänge, der vorletzte ist aufgeblasen, halb so hoch als der letzte. Die Mündung ist gerundet. Die Abbildung bei *Küster t. 8 fig. 6. 7* gehört zu *codia*. Ausgesprochene Exemplare dieser Form fordern ganz entschieden zur Abtrennung als Art auf, aber die Zwischenformen nach *tentaculata* hin sind doch zu häufig. Ich bilde sie unter Fig. 850c ab.

Westerlund führt als Art neben *tentaculata* noch eine *Bythinia gravida Ray (Bull. Soc. mal. France 1884 p. 155)* auf und gibt von derselben folgende Beschreibung: „Gehäuse fast geritzt, bauchig aufgeblasen, dünn, glatt, hornfarben; Gewinde kurz zugespitzt, mit spitzem Apex; Umgänge 6, schnell zunehmend, die ersten klein, schwach gewölbt, an der Naht etwas abgeflacht, der vorletzte sehr gross, bauchig aufgeblasen, letzter gerundet, an der Mündung fast etwas verschmälert; Naht eingedrückt, Mündung eiförmig, oben schwach gewinkelt, Mundsaum gerade, innen weisslich verdickt. Höhe 10, Durchmesser 7 Mm." — Der Fundort ist im Departement Aube. Ich kann in dieser Beschreibung — die Originalbeschreibung ist mir unzugänglich — nur eine etwas aufgeblasene Varietät von *B. tentaculata* erkennen.

851. *Bythinia proxima Frauenfeld.*

Testa vix rimata, elongato-conica, tenuis, subtiliter striata, nitida, cornea; spira elongato-conica apice acutiusculo. Anfractus 5—6 convexi, ad suturas vix obliquas coarctati, ultimus ventricosus, spirae altitudinem subaequans. Apertura ovalis, vix angulata, quam spira multo brevior, vix lunata; peristoma continuum, acutum, margine columellari supra appresso, reflexiusculo. — Operculum striis concentricis paucis validis.

Alt. 8, diam. 5 Mm.

Bythinia proxima Frauenfeld Verhandlungen der zoolog. botan. Gesellschaft Wien 1862 p. 1149, 1865 p. 527 tab. 9. — Kreglinger Verzeichniss deutsch. Binnenconchylien p. 310. — Kobelt Catalog europ. Binnenconchylien ed. II p. 138. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VI p. 15.

Non Byth. proxima Paulucci Fauna Sardegna t. 9 fig. 5.

Gehäuse kaum geritzt, lang kegelförmig, dünnschalig, fein gestreift, etwas glänzend, hornfarben; Gewinde lang kegelförmig mit ziemlich spitzem Apex. Es sind 5—6 gewölbte, an der kaum schiefen Naht eingezogene Umgänge vorhanden; der letzte ist bauchig, hinten gemessen ziemlich so hoch wie das Gewinde. Die Mündung ist oval, kaum gewinkelt, viel kürzer als das Gewinde, nicht ausgeschnitten; der Mundsaum ist zusammenhängend, scharf, der Spindelrand oben angedrückt, leicht zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in Tirol.

Eine mir etwas problematisch gebliebene Form, welche ich mir nicht habe verschaffen können und deshalb nach *Frauenfeld* abbilde. *Westerlund* stellt sie unmittelbar hinter *tentaculata*, ich würde sie der oben gerundeten Mündung wegen lieber zur Gruppe der *inflata* stellen.

852. *Bythinia Letochae Frauenfeld.*

Testa imperforata, conica; anfractus 5 convexi, sutura profunda discreti, ad suturam planati; apertura spirae altitudinem fere aequans, vix lunata; peristoma acutum, rectum, ad columellam subincrassatum. — Operculum concentricum, fere centro ad marginem columellarem posito.

Alt. 10, diam. 7 Mm.

Bythinia Letochae Frauenfeld Verh. zoolog. botan. Gesellschaft Wien 1862 p. 1147. 1865 p. 528 tab. 9. — Kobelt Catalog europ. Binnenconchylien ed. II p. 138. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VI p. 16. (Letochai.)

„Gehäuse undurchbohrt, conisch. Umgänge 5, gewölbt, an der eingeschnürten Naht abgesetzt; Mündung fast so hoch wie der übrige Theil der Schale, wenig durch den vorletzten Umgang modificirt; Mundsaum gerade, scharf, an der Spindel etwas verdickt; Deckel concentrisch, das Mittel der Ringe jedoch ganz nahe an den Spindelrand gerückt." — *(W.)*

Aufenthalt: in Estremadura. Die Abbildung nach *Frauenfeld*, die Beschreibung nach *Westerlund*.

853—58. *Bythinia Leachii Sheppard.*

Testa late rimata, ovato-conica, basi sat ventricosa, irregulariter striatula, sculptura

spirali nulla, vix nitens, tenuiuscula, lutescenti cornea; spira breviter conica, acuta, subgradata, ex anfractu ultimo dilatato subite attenuata. Anfractus 5 convexi, teretes, sutura profunda subcanaliculata discreti, subscalati, penultimus major, superos altitudine aequans, ultimus rotundatus, quam spira brevior, antice rectus. Apertura ovato-rotundata, haud angulata, neque lunata; peristoma continuum, acutum, tenue, margine externo medio leviter producto, columellari reflexiusculo, breviter adnato.

Alt. 6, diam. 5 Mm.

Turbo Leachii Sheppard Transact. Linn. Society 1823 p. 132.

Paludina ventricosa Gray Nat. arrang. Moll. in Medic. Repos. 1821 XV p. 239 E. (nomen). — (Bithynia) Frauenfeld Verh. Zool. bot. Gesellsch. Wien 1862 p. 1150. — Kreglinger Verzeichn. deutsch. Binnenconchylien p. 311 (auch für die Lokalfaunen). — Kobelt Catalog europäischer Binnenconchyl. ed. II p. 137. — Clessin Excursions-Moll.-Fauna ed. II p. 472 fig. 325. Moll. Oestreich-Ungarn p. 622. — Dupuy Hist. Moll. France p. 545 t. 27 fig. 8. — de Betta Moll. Veron. p. 114.

Bythinia Leachii Moquin-Tandon Hist. Moll. France II p. 527 t. 39 fig. 20—22. — Forbes and Hanley British Moll. III p. 16 t. 71 fig. 7. 8. — Jeffreys British Conchology I p. 61 t. 4 fig. 5. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI p. 17. — Lehmann Pommern p. 245 t. 19 fig. 87. — Kobelt Nassau p. 208 t. 5 fig. 18. — Paulucci Fauna Calabr. p. 197 t. 9 fig. 5. 6 (var. italica).

Paludina Kickxii Vestendorp in Bull. Acad. Bruxelles 1835 III p. 375.

Paludina decipiens Millet Magas. Zool. 1843 p. 2 t. 64 fig. 2, nec Küster.

Paludina Michaudi Duvernier Revue Zool. 1845 p. 211.

Paludina Troschelii Paasch. in Wiegmanns Archiv 1842 I p. 300 t. 6 fig. A—D. — Küster in Martini-Chemnitz ed. II p. 38 t. 8 fig. 9—11. — (Bythinia) Frauenfeld Verh. Zoolog. bot. Gesellschaft Wien 1862 p. 1149. — Troschel Gebiss der Schnecken I. p. 103 t. 7 fig. 9. — Kreglinger Verzeichniss deutsch. Binnenconch. p. 310. — Bielz Fauna Siebenbürgen p. 190.

Paludina inflata Hansen (nec Villa) in Hornsch. Arch. scand. Beitr. II p. 330. — Küster in Martini-Chemnitz ed. II p. 34 t. 7 fig. 20—24. — Westerlund Sibiriens Moll. p. 63.

Paludina similis Desmoulins in Bull. Soc. Linn. Bordeaux 1827 p. 65, nec Drap. — (Byth.) Stein Moll. Berlin p. 93 t. 3 fig. 4. — Boll. Mecklenburg p. 70.

Paludina transsilvanica Bielz mss. (Cfr. Fauna Siebenbürgen p. 190.)

? Bythinia celtica Bourguignat bei Paladilhe Annales malacologiques 1870 p. 184.

Gehäuse breit geritzt, eiförmig-kegelförmig, unten breit, unregelmässig gestreift, ohne Spiralsculptur, kaum glänzend, gelblich hornfarben, dünnschalig. Gewinde kurz kegelförmig, eigenthümlich gegen den verbreiterten letzten Umgang abgesetzt, etwas treppenförmig aufgebaut, mit spitzem Apex. Es sind mindestens fünf stark gewölbte, fast stielrunde Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe, nahezu rinnenförmige Naht geschieden werden; der vorletzte ist ziemlich so hoch wie die über ihm befindlichen zusammengenommen, der letzte gerundet, niedriger als das Gewinde, vorn geradeaus, nicht herabsteigend. Mündung rundeiförmig, weder gewinkelt noch ausgeschnitten; Mundsaum zusammenhängend, dünn, scharf, der Aussenrand in der Mitte leicht vorgezogen, der Spindelrand leicht zurückgeschlagen.

Aufenthalt: fast in ganz Mittel-Europa, aber mehr lokal, wie *B. tentaculata*, und in vielen Gebieten nur an ganz vereinzelten Stellen vorkommend. Sie geht etwas weniger weit nach Norden, als *B. tentaculata*, kommt indess in Südschweden und bei Petersburg noch vor und reicht durch Sibirien bis nach dem Amurland. Im Süden ist sie seltener; in Nordafrika fehlt sie ganz, auch von der iberischen Halbinsel finde ich sie nicht angeführt; in Frankreich bewohnt sie hauptsächlich den Westen und Norden. Aus Italien wird sie aus der Lombardei und Toskana angeführt, neuerdings auch aus Calabrien. Auf der Balkanhalbinsel reicht sie südlich bis Joannina.

Dem zerstreuten, lokalen Vorkommen entspricht die Variabilität, von welcher das Synonymenregister einen kleinen Begriff gibt. Es lassen sich zwei Hauptformen unterscheiden, die oben beschriebene typische *Leachii* und eine mehr dem Nordosten angehörende Form, welche von vielen Autoren als eigene Art, *Bythinia Troschelii Paasch*, von *Westerlund* wenigstens als Subspecies anerkannt wird. Der Typus dieser Form, wie er in der Gegend von Berlin vorkommt, ist durchschnittlich erheblich grösser,

13—15 Mm. hoch, deutlich durchbohrt, das Gewinde mehr gethürmt, bis doppelt so hoch als der letzte Umgang; dieser ist vornen etwas erweitert, die Mündung deshalb mehr länglich rund, der Gegensatz zwischen dem Gewinde und dem letzten Umgang ist viel weniger merklich. Ich bilde ein typisches Exemplar unter Fig. 854 ab.

An den Typus von *Troschelii* schliesst sich eine hübsche grosse Form an, welche ich durch Herrn *O. Goldfuss* aus den Sümpfen von Ammenau bei Halle a. d. S. erhalten habe. Sie ist offener durchbohrt, erheblich breiter (12:9 Mm.), das Gehäuse glanzlos und nicht selten angefressen, die Umgänge an der Naht abgeflacht, das Gewinde deshalb noch mehr treppenförmig als gewöhnlich. Die Form scheint noch unbeschrieben, ich nenne sie nach ihrem Entdecker *var. Goldfussi* und bilde sie Fig. 855 ab.

Westerlund schliesst an die Subspecies *Troschelii* noch zwei Varietäten an, welche ich nicht besitze, *var. sibirica* aus Sibirien, ursprünglich als *B. inflata Hansen* beschrieben, mit stark verbreitertem, nicht selten gelöstem, letztem Umgang und oben etwas gewinkelter Mündung, — und *var. graeca* aus dem See von Janina, früher von ihm als eigene Art aufgefasst, mit deutlicher Spiralsculptur und fast senkrechter, ovaler Mündung, welche wenig über ein Drittel der Länge einnimmt.

Zu *Bythinia Leachii* im engeren Sinne stellt *Westerlund* in erster Linie die skandinavische Form, *B. inflata Hansen*. Sie ist gross, 8 bis 11 Mm. hoch und 5 bis 7¾ Mm. breit, fast durchbohrt, bauchig, dünnschalig; Gewinde kegelförmig, wenig höher als der letzte Umgang; es sind 5—5½ Umgänge vorhanden, sie sind gewölbt, doch die Naht viel weniger tief als bei den anderen Formen; die Mündung ist länglich rund, oben mit einer undeutlichen, stark abgerundeten Ecke. Ich bilde diese Varietät Fig. 856 ab.

Weiter gehört hierher die Form, welche die Marchesa *Paulucci* als *var. italica* unterschieden hat und von der mir durch die Güte der Autorin ein paar schöne Exemplare von *Novoli* bei Florenz vorliegen. Sie ist nur ganz eng geritzt, auffallend dunkel gefärbt, spitz kegelförmig, unten bauchig, die Umgänge sehr stark gewölbt, oben abgeflacht und fast geschultert, unten über der Naht eingezogen; die Mündung ist kaum niedriger als das Gewinde, rund eiförmig, nicht gewinkelt, der Aussenrand in der Mitte deutlich vorgezogen. Die typischen Exemplare sind bis 11 Mm. hoch, einzelne Exemplare werden 13 Mm. hoch bei 9 Mm. Durchmesser. Ich bilde sie Fig. 857 ab.

Weiterhin gehört hierher noch *Bythinia Kickxii Nyst* bei *Küster*, eine ganz kleine, nur 4½ Mm. hohe Zwergform, dünnschalig, fast glasglänzend, mit zahlreichen gelben, etwas erhabenen Striemen; Mündung eiförmig, oben stumpf gewinkelt, etwas niedriger als das Gewinde. Aufenthalt in Belgien und Holland. Ich gebe Fig. 858 eine Abbildung.

Zweifelhaft ist mir *Bythinia celtica Bourguignat*, die *Westerlund* um einige Nummern von *Leachii* trennt und als selbständige Art anerkennt, allerdings anscheinend ohne sie gesehen zu haben. Er sagt von ihr: „Gehäuse fast durchbohrt, conisch, spitz, an der Basis erweitert, glatt, opak; Umgänge 5, ziemlich convex, oben an der Naht abgeflacht, regelmässig aber sehr schnell zunehmend, der letzte stark in die Quere entwickelt; Mündung etwas oval gerundet, oben stumpfwinklig; Deckel mit einigen erhabenen Wachsthumsringen. Höhe 5, Breite 4 Mm." — Die *Paladilhe*'sche Beschreibung kann ich nicht vergleichen; was *Westerlund* sagt, liesse sich ganz gut auf eine besonders bauchige Form von *Leachii* deuten. Das Vorkommen einer anderen Art in Westfrankreich, ausserhalb des Mittelmeergebietes, wäre etwas eigenthümlich.

Tafel CXXXVII.

859. *Bythinia Orsinii Charpentier.*

„*Testa longe rimata, conico-ovata, tenuiuscula, striata, flava; spira obtusiuscula; anfractibus subsenis, convexis; sutura profunda; apertura magna, ovata, spiram subaequante, pallide crocea; peristomate recto, acuto, expanso, superne angulato; margine columellari libero, reflexiusculo.* — *Küster.*

Alt. 4, diam. 3 Mm.

Paludina Orsinii Charpentier mss. — Küster in Martini-Chemnitz ed. II p. 42 t. 9 fig. 1. 2. — (Bythinia) Westerlund Fauna europ. Binnenconchylien VI p. 20. — Paulucci Matériaux p. 48.

„Gehäuse ziemlich klein, mit langer, weit oben beginnender Nabelritze, conisch eiförmig, dünnwandig und etwas durchscheinend, fein und dicht

wachsthumstreifig, gelb (von den beiden vorliegenden Exemplaren hat das eine gar keine, das andere nur an einigen Stellen die Epidermis behalten), das Gewinde kaum höher als die Mündung, stumpflich, etwas stockwerkartig abgesetzt. Windungen kaum sechs, gewölbt, langsam zunehmend, die letzte gross, bauchig eiförmig, gegen den Mundsaum durch die dort tief eindringende rinnenförmige Naht oben fast abgelöst. Die Mündung gross, eiförmig, innen hell safrangelb, die Mundränder vollständig verbunden, der Spindelrand nicht an der vorletzten Windung anliegend, sondern der ganzen Länge nach frei abstehend, schwach umgebogen; der Mundsaum erweitert, geradeaus, stumpflich." — *Küster.*

Aufenthalt: Ascoli im Kirchenstaat (Ascolipiceno).

Ich gebe hier einen Abdruck der *Küster'*schen Originalbeschreibung und Abbildung, weil ich weder aus Italien noch aus Griechenland Exemplare besitze, welche völlig mit ihr übereinstimmen und deshalb sehr zweifelhaft bin, ob die griechische Form, die mir von Nauplia (Napoli di Romania) und Lepanto in grossen Serien, von anderen Fundorten in einzelnen Exemplaren vorliegt, wirklich *B. Orsinii* ist. Keins meiner Stücke zeigt eine gelöste Mündung oder eine besonders ausgesprochene safrangelbe Färbung des Gaumens. Auch andere Autoren scheinen mir über die Art nicht ganz klar. Die Marchesa *Paulucci* führt sie nur mit grossem Zweifel in ihren „*Matériaux*" an und bemerkt im Anhang p. 48 ausdrücklich: „*Kobelt dans son catalogue, indique cette espèce en Italie. Je ne la connais jusqu'ici que de Grèce.*" — Ein Blick auf die Originalbeschreibung würde ihr gezeigt haben, dass ich im Rechte war. — *Westerlund* gibt als Fundort Griechenland und Italien bei Napoli an; seine Beschreibung schliesst sich ganz an *Küster* an; aber meines Wissens kommt bei Neapel wie überhaupt im Süden Italiens nur *B. Boissieri* vor.

Nach alledem muss ich *Paludina Orsinii Küster* vorläufig als eine halbverschollene Art betrachten, um so mehr, als ich sie auch unter den Sendungen des Herrn Prof. *Mascarini* in Ascoli-piceno meines Wissens nie gefunden habe. Von *Orsini* selbst stammende Exemplare des Berliner Museums aus Ascoli zeigen ebenfalls die angegebenen Kennzeichen nicht und gehören zu *Boissieri.* In der zweiten Ausgabe meines Catalogs ist sie aus Versehen ausgelassen worden.

860. *Bythinia (Orsinii var.?) hellenica m.*

Testa rimata, conica, tenuiuscula, subtilissime striatula, interdum irregulariter submalleata, cornea; spira conica, sat exserta, apice obtusulo. Anfractus $5^1/_2$ convexi, sutura profunda discreti, infra suturam subplanati, regulariter crescentes, ultimus spirae altitudinem superans, antice levissime descendens. Apertura magna, spirae altitudinem subaequans, ovato-rotundata, supra leviter angulata, peristomate continuo, recto, vix expanso, margine columellari supra breviter adnato. — Operculum tenue, subimmersum.

Alt. 6, diam. 4,5 Mm.

Bythinia Orsinii Roth Spicileg. moll. p. 35. — Westerlund et Blanc Aperçu Moll. Grèce p. 136.

Es ist dies die *B. Orsinii* der meisten Autoren. Sie unterscheidet sich von der *Küster'*schen *Orsinii* durch die nicht oder höchstens ganz ausnahmsweise gelöste Mündung — nur bei einem unter vielleicht hundert Exemplaren kann man davon sprechen — bedeutendere Grösse, höheres Gewinde und nicht gelb gefärbten Gaumen; auch ist der Mundsaum viel weniger ausgebreitet, als man nach *Küster*'s Diagnose annehmen sollte. Auffallend ist mir bei den Exemplaren von Lepanto die Häufigkeit gitterartig sculptirter oder gehämmerter Exemplare, wie sie auch bei *B. rubens Mke.* vorkommt. — Zusammen mit dem verschiedenen Fundort dürften diese Unterschiede wohl zur Abtrennung von der typischen *Orsinii* genügen. Die Art ist übrigens an demselben Fundort anscheinend sehr veränderlich; es liegen mit der abgebildeten Form zusammen solche mit viel weniger aufgeblasenen Windungen und einzelne mit so hochgethürmtem Gewinde, dass die Mündung kaum über ein Drittel der Gesammthöhe ausmacht.

Aufenthalt: in Griechenland und auf den Inseln des Archipels.

861. *Bythinia numidica Bourguignat.*

„*Testa vix perforata, elongata, ventricosa, subnitida, fulvo-nigrescente, argute striata ac concentrice duabus zonulis albidulis obscure circumcincta; spira lanceolato-conica apice minuto, laevigato, saepissime eroso; — anfractibus 6 tumidis, ventricosissimis, regulariter crescentibus, sutura perprofunda separatis; ultimo $^1/_3$ altitudinis paululum superante; apertura verticali, ovata, leviter superne subangulata; peristomate simplici, atro, continuo; — operculo castaneo-nigrescente, nucleo fere centrali, ac striis concentricis numerosis circumcincto.*" — *Bourg.*

Alt. 8, diam. $4^1/_4$ Mm.

Paludina ventricosa Morelet Journal de Conchyliologie IV 1853 p. 297.
Bythinia Leachii Bourguignat Spicilèges malacolog. p. 114.
Bythinia numidica Bourguignat Malacologie de l'Algérie II p. 125 t. 13 fig. 42—44.

Gehäuse kaum durchbohrt, ziemlich lang gethürmt, doch bauchig, etwas glänzend, braunschwarz, scharf gestreift und von zwei weisslichen Spiralbändern umzogen, die indess nur wenig deutlich sind. Gewinde schlank kegelförmig mit kleinem, glattem, meist zerfressenem Apex. Es sind sechs stark gewölbte, bauchige, stielrunde Umgänge vorhanden, welche regelmässig zunehmen und durch eine sehr tiefe Naht geschieden werden; der letzte macht wenig über ein Drittel der Gesammthöhe aus. Die Mündung ist senkrecht, eiförmig, oben leicht eckig. Mundsaum zusammenhängend, einfach, schwärzlich. Der Deckel ist schwärzlich kastanienbraun, der fast centrale Nucleus von zahlreichen concentrischen Ringen umgeben.

Aufenthalt: im östlichen Algerien, um Bône und la Calle. Die Abbildung verkleinerte Copie nach *Bourguignat.*

Ich habe mir diese Art nicht verschaffen können; sie ist die am schlanksten ausgezogene Form der Gruppe und macht fast den Eindruck einer Scalaride. Die beiden hellen Binden sind, wenn immer vorhanden, für eine Bythinie eine sehr auffallende Erscheinung.

862. *Bythinia Boissieri Charpentier.*

Testa rimata, ovato-conica, basi attenuata, tenuis, subtilissime striata, nitida, plerumque limo induta, corneo-lutescens; spira elongate conica, aperturae altitudinem superans, apice acuto, interdum ferrugineo-rufo. Anfractus vix 6 perconvexi, subgradati, regulariter crescentes, sutura profunda discreti, ultimus spirae altitudinem vix superans, infra suturam planatus et subangulatus. Apertura ovato-rotundata, supra subangulata, basi plus minusve producta; peristoma rectum, acutum, continuum, margine columellari reflexiusculo, tenuissime albolabiato. — Operculum calcareum, vix immersum, nucleo subcentrali.

Alt. 7, diam. 4 Mm.

Paludina Boissieri Charpentier mss. — Küster in Martini Chemnitz ed. II p. 35 t. 7 fig. 30—32. — (Bythinia) Kobelt Catalog europ. Binnenconchylien ed. II p. 138. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VI p. 19. — Paulucci Matériaux p. 47. — Frauenfeld Verhandl. Zoolog. bot. Gesellsch. Wien 1862 p. 1149. — Jickeli Moll. Nordostafrika p. 244. — Westerlund et Blanc Aperçu Moll. Grèce p. 137.
Var. minor = Paludina anapensis Benoit in sched. — Paulucci Matériaux p. 47.
Paludina siciliana Ziegler in sched. teste Frauenfeld.

Gehäuse eng geritzt, der Ritz ziemlich hochstehend, eiförmig kegelförmig, durch die nach unten ausgezogene Mündung in der Basis verschmälert und fast spindelförmig erscheinend, dünnschalig, sehr fein gestreift, glänzend, doch häufig mit einer dünnen Schlammkruste bedeckt, gelblich hornfarben. Gewinde ziemlich hoch kegelförmig, höher als die Mündung, mit spitzem, bisweilen rostrothem Apex. Es sind kaum sechs sehr stark gewölbte, fast stockwerkartig abgesetzte Windungen vorhanden, welche durch eine tief eingezogene Naht geschieden werden und regelmässig zunehmen; der letzte ist hinten gemessen so hoch oder wenig höher wie das Gewinde, gerundet, etwas aufgeblasen, unter der Naht mehr oder minder deutlich geschultert. Die Mündung ist rundeiförmig, oben stumpf gewinkelt, nach unten vorgezogen; Mundsaum zusammenhängend, geradeaus, scharf, der Spindelrand leicht zurückgeschlagen und mit einer ganz dünnen, weissen Lippe belegt. — Deckel kalkartig, mit mehreren starken Wachsthumsringen, der Mittelpunkt derselben in der Mitte der Breite, aber der Basis etwas näher.

Aufenthalt: in Mittel- und Süditalien, von Toskana ab bis Sicilien. Der Fundort des historischen Typus ist die Umgegend von Rom.

Von der Verwandtschaft der *B. Orsinii* hauptsächlich unterschieden durch die nach unten vorgezogene Mündung und den nicht erweiterten Mundsaum.

Die Marchesa *Paulucci* rechnet *B. anapensis Benoit* als *var. minor* hierher, während *Westerlund* dieselbe zu *B. rubens Mke.* stellt.

Frauenfeld führt unsere Art auch aus Egypten an, doch dürfte das ein Irrthum sein, durch junge Exemplare von *B. sennaariensis* veranlasst. Auch die Angabe bei *Morelet, Vog. Welwitsch p. 39* beruht sicher auf einer Verwechslung.

863. *Bythinia socialis Westerlund.*

Testa anguste perforata, subfusiformi-conica, tenuis, nitidula, laeviuscula, corneo-lutescens; spira elongato-conica, aperturae altitudinem superans, apice parvo vix planato. Anfractus 5½ regulariter crescentes, infra suturam profundam sub-

planati, ultimus rotundatus, haud inflatus, spirae altitudinem vix superans, antice leniter descendens. Apertura ovato-rotundata, subverticalis, basi leviter recedens, supra parum angulata; peristoma continuum, acutum, tenue, subexpansum, margine columellari parum adnato. — Operculum tenuiusculum, parum immersum, nucleo magno centrali.

Alt. 8, diam. 3,8—4 Mm.

Bythinia socialis Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VI p. 19. — Benoit Illustraz. Moll. Sicil. tab. 7 fig. 24.

Gehäuse eng durchbohrt, kegelförmig, unten wieder etwas verschmälert und dadurch leicht spindelförmig erscheinend, dünnschalig, glänzend, gelblich hornfarben, Gewinde hoch, kegelförmig, höher als die Mündung, mit kleinem, oben ganz leicht abgeflachtem Apex. Es sind $5^1/_2$ Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; sie sind stark gewölbt und unter der Naht etwas abgeflacht oder leicht geschultert; der letzte ist gut gerundet, aber nicht aufgeblasen, hinten gemessen kaum höher als das Gewinde, vornen steigt er langsam etwas herab. Die Mündung ist rundeiförmig, fast senkrecht, unten ganz leicht zurückweichend, oben nur wenig gewinkelt; der Mundsaum ist zusammenhängend, dünn, scharf, leicht aber deutlich ausgebreitet, der Spindelrand nur oben für eine kurze Strecke angedrückt. — Deckel ziemlich dünn, nicht aussen aufliegend, hinten etwas eingesenkt mit einem grossen centralen Kern und zahlreichen feinen Anwachsstreifen.

Aufenthalt: in den Gewässern der Concha d'Oro von Palermo, von mir selbst in erheblicher Zahl dort gesammelt.

Die sehr gute Figur 24 bei *Benoit* stellt unzweifelhaft diese Palermitaner Bythinie vor, allerdings nach einem besonders hoch gethürmten Exemplar, wie man sie bei allen Bythinien der Mittelmeerländer nicht selten findet. *Benoit* in seinem *Nuovo Catalogo p. 161* citirt diese Figur allerdings zu *Bythinia rubens Mke.*, doch hat sie mit der Abbildung bei *Küster* nicht die geringste Aehnlichkeit und kann unmöglich zu *rubens* (die stets *ovato-conoidea* genannt wird) gehören. Ich gebe ihre Copie unter Fig. 863a.

864. *Bythinia segestana Benoit.*

Testa vix perforata, ventricoso-conica, laevigata, fragilis, translucida, albida; anfractus 5 convexi, sutura profunda discreti, infra suturam planati, ultimus magnus, inflatus, $^2/_3$ altitudinis occupans. Apertura ovato-rotundata, peristomate continuo, simplici. — Benoit ital.

Alt. 4—6, diam. 3—4 Mm.

Bythinia Segestana Benoit Nuovo Catalogo Testac. estra — marin. Sicilia p. 161. — Illustrazione sist. crit. Sicil. tab. 7 fig. 23. — Paulucci Matériaux p. 47 No. 107. — Kobelt Catalog europ. Binnenconchyl. ed. II p. 138.

? Bythinia Boissieri var. segestana Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VI p. 19.

Gehäuse kaum durchbohrt, bauchig kegelförmig, glatt, dünnschalig, durchscheinend, weisslich. Es sind fünf gutgewölbte Umgänge vorhanden, welche unter der tiefen Naht deutlich abgeflacht sind; der letzte ist gross, aufgeblasen, fast zwei Drittel der Gesammthöhe ausmachend. Die Mündung ist rundeiförmig, ungefähr so hoch wie das Gewinde, der Mundsaum zusammenhängend, einfach.

Aufenthalt: in einem Bache bei Segesta. Abbildung und Beschreibung nach *Benoit.*

Ich habe mir diese Art nicht vom Originalfundort verschaffen können. Ob die Form aus dem Anapo bei Syrakus, welche *Westerlund* und die Marchesa *Paulucci* für *segestana* nehmen, dieselbe ist, weiss ich nicht recht, denn *Westerlund* nennt sie offen durchbohrt, *Benoit* kaum durchbohrt, bei solchen eng verwandten Formen immerhin schon ein nicht unerheblicher Unterschied.

865. *Bythinia umbratica Frauenfeld.*

Testa parva, vix rimata, ovato-conica, subtiliter striata, opaca, vix nitens, sordide cinereo-fusca; spira conica, apice acuto. Anfractus 5 parum convexi, minime gradati, sutura parum profunda discreti, celeriter crescentes, ultimus magnus, inflatus, infra suturam leviter planatus, spirae altitudinem multo superans. Apertura ovata, supra leviter angulata, spirae altitudinem fere aequans; peristoma continuum, acutum, intus albolabiatum, margine externo stricto, subverticali, columellari vix reflexiusculo, appresso.

Alt. 5—7, diam. 3,8—4,6 Mm.

Bythinia umbratica Frauenfeld Verh. Zoolog. botan. Gesellschaft Wien 1862 p. 1154, 1865 t. 9. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI p. 16. — Kobelt Catalog europ. Binnenconchylien ed. II p. 138.

Gehäuse ziemlich klein, kaum geritzt, eiförmig kegelförmig, fein gestreift, undurchsichtig, glanz-

los, schmutzig graubraun. Gewinde rein kegelförmig, mit spitzem Apex, gegen den letzten Umgang abgesetzt. Es sind nur fünf schwach gewölbte, durchaus nicht abgestufte Umgänge vorhanden, welche durch eine wenig tiefe Naht geschieden werden und rasch zunehmen; der letzte ist gross, aufgeblasen, unter der Naht etwas abgeflacht, erheblich höher als das Gewinde. Mündung eiförmig, oben mit einem spitzen, aber etwas abgerundeten Winkel, ungefähr so hoch wie das Gewinde; Mundsaum zusammenhängend, scharf, innen mit einer dünnen weissen Lippe belegt; Aussenrand schön gerundet, von der Seite gesehen gerade, nicht vorgezogen, Spindelrand kaum zurückgezogen, oben angedrückt. — Deckel glatt mit schwachen Anwachsringen und eingesunkenem, etwas nach unten gerücktem Centrum.

Aufenthalt: in Spanien. Ich sammelte die abgebildete Form, welche etwas kleiner ist als *Frauenfeld*'s Typus, in Anzahl bei Tarragona.

Westerlund zieht als *var. flavida* eine Form von Malborgeth in Kärnthen hierher, die sich durch festere, erbsengelbe Schale, an der Mündung herabsteigenden letzten Umgang und unten zurückweichende Mündung unterscheidet. Angesichts der Entfernung der Fundorte und des völligen Mangels von Zwischengliedern sollten diese Unterschiede wohl zur Begründung einer eigenen Art hinreichen. Durch solche Vereinigungen schafft man nur geographische Räthsel, welche die klare Einsicht in die Verbreitung der Mollusken ganz unnöthig erschweren.

866. *Bythinia rubens Menke.*

„Testa rimata, ovato-conoidea, tenuiuscula, nitidula, subtilissime striata, corneo-rubella aut carnea, interdum vitreo-alba; spira conica, aperturam superante; anfractibus 5 valde convexis; apertura rotundato-ovata; peristomate reflexo, margine columellari sublibero, reflexiusculo." — *Küster.*

Alt. 6—7, diam. 4 Mm.

Paludina rubens Mke. Synopsis ed. II p. 48. — Philippi) Enum. Moll. Siciliae I p. 148 II p. 122. — Deshayes in Lamarck Anim. sans vert. vol. VIII p. 517. — Küster in Martini-Chemnitz ed. II p. 48 t. 9 fig. 27—29. — (Bythinia) Kobelt Catalog europ. Binnenconchylien ed. II p. 138. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VI p. 21. — — Paulucci Matériaux p. 19. — Frauenfeld Verh. Zoolog. bot. Gesellschaft Wien 1864 p. 642.*

Paludina ferruginea de Cristofori et Jan Catalog p. 5.

Paludina rubra Parreyss fide Frauenfeld.

Paludina succineata Mühlf. in Anton Verzeichniss p. 52 fide Frauenfeld.

„Eine nahe Verwandte der *P. Boissieri* und *Orsinii*, vielleicht auch mit ersterer zusammenfallend, wogegen freilich die Neigung zur Kantenbildung auf den letzten Windungen zu sprechen scheint. Das Gehäuse ist geritzt, eiförmig conisch, ziemlich dünnwandig, durchscheinend, wenig glänzend, von den neuen Ansätzen fein gestreift, hornröthlich, unter der Epidermis gelblich fleischfarben, mit undeutlichen weissen Spiralstreifen, zuweilen fast glashell und farblos, öfters auch von dem durchscheinenden Thier bräunlich. Das Gewinde höher als die letzte Windung, abgesetzt conisch, stumpflich, da die erste Windung gewöhnlich fehlt; die fünf Windungen stark gewölbt, gleichmässig zunehmend, durch eine starke eingedrückte Naht verbunden, oben meist etwas abgeflacht, die letzte erweitert, häufig mit Andeutungen von querlaufenden, sehr schwachen Kanten, die zuweilen schon auf der vorletzten Windung sichtbar sind und zuweilen, abgerieben, als weissliche Linien erscheinen; gewöhnlich sind es drei, welche fast gleich weit abstehend die Oberhälfte der letzten Windung einnehmen; auf dem Nackentheil der letzten Windung zeigen sich bei ausgewachsenen Exemplaren mehrere Längsschwielen als Reste früherer Mündungsansätze. Die Mündung ist schief eirundlich, gelblich fleischfarben, durch die vorletzte Windung nicht modificirt, die Mundränder vollständig verbunden, der ziemlich erhobene Spindelrand fast der ganzen Länge nach frei, nur oben eine sehr kurze Strecke angeheftet, schwach umgeschlagen; der Mundsaum bei ausgebildeten Stücken schwach ausgebogen. — Deckel kalkartig, dünn, mit mehreren starken Wachsthumsringen, der Mittelpunkt derselben fast genau in der Mitte liegend." — *Küster.*

Ich muss zu meiner Schande gestehen, dass ich über diese „altbekannte und in den Sammlungen häufige" Art durchaus im Unklaren bin und deshalb die *Küster*'sche Abbildung als die einzige sichere und seine Diagnose und Beschreibung als die einzigen ausführlichen habe copiren müssen. Aus der *Menke*'schen Originaldiagnose ist so wenig etwas zu machen, wie aus der *Philippi*'schen. Bezüglich *Philippi*'s unterliegt es über-

**) P. testa ovato-conoidea, perforata, laevi, pellucida, corneo-rubella; anfractibus 5 valde convexis; sutura profunda; apertura rotundo-ovata. — 3—5'''. — In Siciliae rivulis frequens, etiam in Lago di Patria prope Neapolim.*

haupt keinem Zweifel, dass er unter *Paludina rubens* die sämmtlichen süditalienischen Bythinien und insbesondere auch die gemeine und überall verbreitete *Bythinia Boissieri* zusammengefasst hat, da er keine weitere Art aus dieser Gruppe aus Neapel und Sicilien anführt. Seine Abbildung in *vol. I tab. 9 fig. 4*, welche übrigens *Küster* nicht zu *Pal. rubens* citirt, kann sowohl *B. socialis* als *B. Boissieri* vorstellen, ist aber von der *Küster*'schen Figur sehr verschieden; die Querlinien und weisslichen Streifen erwähnt er allerdings auch. *Küster*'s Abbildung und Beschreibung lassen sich auch auf ein bauchiges Exemplar von *Boissieri* mit Gittersculptur, wie sie bei dieser Art nicht selten vorkommt, deuten, die Figur allerdings weniger, und ich besitze weder unter meinen selbstgesammelten, noch unter den von *Benoit* und *Monterosato* erhaltenen Formen etwas damit übereinstimmendes; von den Spiralkanten zeigt sie übrigens keine Spur und an Spiralsculptur ist dabei offenbar nicht zu denken. — Die Marchesa *Paulucci* führt *B. rubens Menke* allerdings in den *Matériaux* auf, aber nicht in dem Verzeichniss der von ihr nach Berlin gesandten Süsswasserconchylien, scheint sie also auch nicht aus Italien zu besitzen. — *Benoit* meint seiner Abbildung nach offenbar *socialis Westerlund* mit *rubens. Bourguignat*'s *rubens* aus Syrien ist *B. sidoniensis Mousson*, die ich als eigene Art betrachten möchte.

Westerlund gibt eine Beschreibung, die sich eng an die *Küster*'sche anlehnt und als Fundorte: Italien, Sardinien, Griechenland, Syrien, Algerien. Als Hauptcharaktere der Art hebt er durch den Druck hervor die hornröthliche Färbung und den fast ganz freien Mundsaum; er citirt aber als Abbildung die *Küster*'sche Figur. Der Fundort Sardinien beruht auf der Angabe der Marchesa *Paulucci* in *Bullet. soc. mal. ital. VIII 1882 p. 336*, dass Exemplare, welche mit *Benoit*'s Figur genau stimmen, im Auswurf des sardinischen Flumendosa gefunden worden seien, darunter auch ein Riesenexemplar von 13 Mm. Höhe und 7½ Mm. Durchmesser. — Aus Algerien kennt sie *Bourguignat* nicht; *P. rubens Morelet* in *Journal de Conchyl. IV p. 296* ist nach ihm = *Amnicola luteola Küster*. Mir scheint es am wahrscheinlichsten, dass *Menke* und *Philippi* unter *rubens* eine röthliche Form von *Boissieri* oder auch *socialis* verstanden haben und dass *P. rubens Küster* eine grosse bauchigere Form von *Boissieri* ist. Sie würde, wenn sicher ermittelt, die Priorität vor dieser haben.

Exemplare aus dem Riu Batána bei Perfugas in Nordsardinien, welche mir *Forsyth Major* nachträglich als *B. rubens* nach der Bestimmung von *Martens* sandte, haben zwar die oben deutlich abgeflachten, stark gewölbten Umgänge der *Küster*'schen Figur, aber eine viel grössere Mündung, und ihr letzter Umgang ist erheblich höher als das Gewinde, während bei *rubens* das Verhältniss umgekehrt sein soll.

Eine nachträglich erhaltene Sendung von dem Berliner Museum und die Correspondenz mit meinem Freunde *Ed. von Martens* befestigen mich in der Ansicht, dass *rubens* und *Boissieri* zu einer Art gehören und dass überhaupt alle süditalienischen Bythinien ebenso gut zu einer Art zusammengefasst werden müssen wie die verschiedenen Formen von *Bythinia Leachii.* Die griechischen Formen lassen sich wohl getrennt halten, können aber nicht als *B. Orsinii* gedeutet werden, sondern müssen einen eigenen Namen haben.

867. *Bythinia Goryi Bourguignat.*

Testa perforato-rimata, ovato-ventricosa, nitida, subtilissime striata, lineolis spiralibus albis ornata, albido-cornea; spira conica, apice obtusiusculo. Anfractus 5 convexi, sutura profundata discreti, leniter crescentes, ultimus ventricosus, inflatus. Apertura ovata, superne obtuse angulata, spirae altitudinem vix aequans; peristoma continuum, rectum, intus leviter callosum, margine columellari breviter reflexo. — Operculum concentricum.

Alt. 6, diam. 3,5 Mm.

Paludina decipiens Küster in Martini-Chemnitz ed. II p. 35 t. 7 fig. 27—29, nec Millet. — Frauenfeld Verhandl. Zool. bot. Gesellschaft Wien 1862 p. 1151. — Roth Spicileg. molluscor. p. 35.

Bythinia Goryi Bourguignat Amenités malacologiques I p. 185. — Frauenfeld Verhandl. Zool. bot. Gesellschaft Wien 1864 p. 579. — Martens in Malacozool. Blätter 1865 p. 205. — Jickeli Mollusken Nordostafrika p. 244. — Kobelt Catalog europ. Binnenmoll. ed. II p. 138. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI p. 20. — Westerlund et Blanc Aperçu Moll. Grèce p. 137.

Bithynia Küsteri Frauenfeld Verhandl. Zoolog. botan. Gesellschaft Wien 1862 p. 1151.

Gehäuse ritzförmig durchbohrt, bauchig eiförmig, glänzend, sehr fein gestreift, mit weisslichen Spirallinien umzogen, weisslich hornfarben. Gewinde kegelförmig mit leicht abgestumpftem Apex. Es sind fünf gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine gerade vertiefte Naht geschieden werden; sie nehmen langsam und regel-

mässig zu, der letzte ist bauchig und etwas aufgeblasen. Die Mündung ist eiförmig, oben stumpf gewinkelt, kaum so hoch wie das Gewinde; Mundsaum zusammenhängend, geradeaus, innen leicht schwielig verdickt; Spindelrand etwas umgeschlagen. — Deckel kalkig, mit kaum merklichen Wachsthumsringen ausser einem am Rande und einem sehr starken weiter innen; der Mittelpunkt desselben seitlich, etwas aufgesenkt.

Aufenthalt: in Egypten und in Nordeuböa.

Eine ziemlich unbekannt gebliebene Art, deren Abbildung und Beschreibung ich nach *Küster* gebe. *Jickeli* hat sie nicht gefunden; *Frauenfeld* gibt als Fundorte nach dem Wiener Museum Rom und Griechenland. Eine Verwechslung mit bauchigen Formen der *B. Boissieri* ist leicht möglich; die „weisslichen Spirallinien" sind der Abbildung nach eher etwas schräge Runzeln und Gitterungen, wie sie bei *rubens* und der griechischen *Orsinii* ebenfalls vorkommen. Die Artunterscheidung in dieser Gruppe ist überhaupt nichts weniger als leicht.

Ich behalte den allgemein angenommenen *Bourguignat*'schen Namen bei, obschon eigentlich der *Férussac*'sche Prioritätsrechte hat, da *Pal. decipiens Millet* in die Synonymie von *Leachii* fällt und *Küster* die Art auf *Férussac*'sche Originale begründet hat.

868. *Bythinia sennaariensis Parreyss.*

Testa perforato-rimata, ovata, ventricosa, tenuis, diaphana, subtiliter denseque striata, cornea; spira late conica, obtusiuscula, aperturae altitudinem parum superans. Anfractus 5 convexi, sutura distincta discreti, supra planati, regulariter crescentes, ultimus rotundatus, inflatus, antice leniter descendens. Apertura ovata, superne obtuse angulata; peristoma continuum, rectum, intus leviter callosum; margine columellari reflexiusculo. — Operculum intus distincte spiratum.

Alt. 5, diam. 3,5 Mm. (fide Jickeli alt. 9,5, diam. 5,2 Mm.)

Paludina sennaariensis Parreyss in Küster Martini-Chemnitz ed. II p. 44 tab. 9 fig. 10. 11. — Frauenfeld in Verhandl. Zool. bot. Gesellsch. Wien 1862 p. 1152. — Martens Malacozool. Blätter 1865 p. 204. — Jickeli Mollusken Nordost-afrika p. 245 t. 7 fig. 32 (Bithynia). — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VI p. 22.

Paludina Savignyi Merian in Bericht naturf. Gesellschaft Basel 1847 p. 91.

Gehäus ritzförmig durchbohrt, eiförmig bauchig, dünnschalig, durchscheinend, unter der Lupe fein und dicht gestreift, gelblich hornfarben. Gewinde breit kegelförmig mit leicht abgeflachtem Apex, die Mündung an Höhe wenig übertreffend. Es sind $4^1/_2-5$ Umgänge vorhanden, welche durch eine vertiefte Naht geschieden werden; sie sind gut gewölbt, oben leicht abgeflacht und nehmen regelmässig und ziemlich rasch zu; der letzte ist gerundet, etwas aufgeblasen; vornen steigt er leicht herab. Die Mündung ist eiförmig, oben undeutlich gewinkelt; Mundsaum zusammenhängend, gerade, innen durch eine dünne Lippe verdickt; Spindelrand leicht zurückgeschlagen.

Aufenthalt: im Nilgebiet bis nach dem Gazellenfluss und Abessynien hinauf. Meine Exemplare von *Jickeli* im Mahmudieh-Kanal bei Alexandrien gesammelt.

Diese Art zeigt in ausgeprägtester Weise die Deckelform, welche *Letourneux* zur Abtrennung der Gattung *Digyreidum* veranlasst hat; der Nucleus ist deutlich spiral gewunden mit beinahe zwei Umgängen, um ihn herum liegen einige concentrische Wachsthumsringe. Der Deckel ist kalkig und kann nicht in die Mündung hineingezogen werden.

869. *Bythinia Bourguignati Paladilhe.*

„Testa anguste rimata, obeso-conica, cornea, solidula, striatula, limo fusco olivaceo plus minusve inquinata; — spira acuta, apice minuto; — anfractibus 5 convexiusculis, rapide crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo maximo, obeso, dimidiam testae altitudinem superante, ad aperturam leviter ascendente, margine libero subarcuato, parum provecto. — Apertura subobliqua, ovato-subpiriformis, superne producto-angulata; peristomate simplice, recto, vix effuso, margine columellari reflexiusculo, externo ovato-arcuato. — Operculum ovato-subpiriformi, albidum, nitidulum, extus concaviusculum, minime immersum, primum spiraliter (anfractibus 2 rapide crescentibus) progrediens, inde striis concentricis incrementi ad peripheriam circumscriptum, nucleo excentrico, ad marginem inferum et internum accedente." — Palad.

Alt. 4,5–5, diam. 3,5 Mm.

Bythinia Bourguignati Paladilhe Revue Mag. Zoologie (2) XXI 1869 p. 225 pl. 19 fig. 1—3. — Kobelt Catalog europ. Binnenconchylien ed. II p. 138. — Paladilhe

Nouvelles Miscellanées malacolog. 1869 p. 101 pl. 5 fig. 1—3. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VI p. 22. — (Digyreidum) Locard Catalogue général Moll. France 1882 p. 224.

Gehäuse eng geritzt, bauchig kegelförmig, hornfarben, ziemlich festschalig, unter der Loupe deutlich gestreift, meist mit einer olivenbraunen Schlammkruste überzogen; Gewinde spitz mit kleinem Apex. Es sind fünf leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche sehr rasch zunehmen und durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist sehr gross, bauchig, höher als das Gewinde, vornen etwas emporsteigend, sein freier Rand leicht gebogen und etwas vorgezogen. Mündung etwas schief eiförmig, leicht birnförmig, oben leicht gewinkelt und etwas vorgezogen; Mundsaum zusammenhängend, einfach, scharf, geradeaus, kaum geöffnet, der Aussenrand rundeiförmig, der Spindelrand leicht zurückgeschlagen. — Der Deckel ist ganz wie bei *B. sennaariensis*, höchstens dass die concentrischen Anwachslinien ausgeprägter und zahlreicher sind.

Aufenthalt: in den Bewässerungsanlagen des *Pico*'schen Gartens bei Perpignan in Südfrankreich. Abbildung und Beschreibung nach *Paladilhe*. — Ob eingeschleppt? Verschiedene Sammler haben sie am Originalfundort vergeblich gesucht.

Tafel CXXXVIII.

870. *Helix (Iberus) Argentarolae Paulucci.*

Testa anguste et plus minusve obtecte umbilicata, depressa vel depresse globosa, parum crassa, subtranslucens, sat nitida, confertim ruditer striata vel striato-costata, indistincte malleata, griseo-albida, fasciis castaneis 4, tribus superis interruptis, subnebulosis, quarta infera distincta continua ornata. Spira convexo-conica apice minuto, albido. Anfractus 5 convexi, sutura impressa discreti, superi regulariter crescentes, ultimus major, praesertim aperturam versus dilatatus, basi inflatus, antice subito deflexus. Apertura latiuscula, ovato-rotundata, parum lunata, fasciis intus translucentibus; peristoma acutum, tenue, extus et ad basin breviter reflexum, marginibus conniventibus, callo tenui parum distincto ad columellam fuscescente junctis, columellari ad insertionem super umbilicum dilatato, fusco tincto.

Diam. maj. 25–26, min. 20–21, alt. 14–15 Mm.

Helix Argentarolae Paulucci) Bullet. Soc. mal. ital. XII, 1886. Sep.-Abz. p. 22 t. 1a fig. 5. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien II p. 385.*

Gehäuse zu den grösseren der Gruppe *Iberus* gehörend, eng und mehr oder minder überdeckt, aber doch durchgehend genabelt, niedergedrückt oder gedrückt kugelig, relativ dünnschalig, durchscheinend, ziemlich glänzend, dicht und rauh gestreift, fast rippenstreifig, undeutlich gehämmert, grauweiss oder weisslich fleischfarben, mit der gewöhnlichen Zeichnung der italienischen *Iberus*, drei unterbrochenen Fleckenbinden auf der Oberseite und einer scharf ausgeprägten kastanienbraunen Binde unterhalb der Peripherie. Das Gewinde ist mehr oder minder gewölbt kegelförmig, mitunter gegen den letzten Umgang abgesetzt, mit kleinem, hellem Apex. Es sind fünf gut gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden. Die oberen nehmen gleichmässig zu, der letzte dagegen ist grösser, besonders nach der Mündung hin stark verbreitert und nach unten stark und etwas gibbös aufgeblasen, er fällt steil in den Nabel hinein ab; vorn ist er ganz plötzlich stark herabgeschlagen. Die Mündung ist ziemlich gross, rundeiförmig, ziemlich wenig ausgeschnitten, die Binden scheinen im Gaumen durch. Der Mundsaum ist einfach, scharf, höchstens mit einer ganz dünnen Lippe belegt und davor etwas erweitert, aussen und unten kurz umgeschlagen; die Ränder neigen zusammen und sind durch einen ganz dünnen, nach der Spindel hin braun

*) *Testa perforata, vel obtecte perforata, tenuiuscula, subtranslucida, confertim striata ac malleata, albo-carnea, fusco fasciata et punctis castaneis plus minusve interruptis ornata, globoso-depressa; spira convexa, parum elata, apice minuto, acuto; anfractibus 5, primis regulariter, ultimo rapide crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo lato, rotundato, subtus inflato, antice subito perdeflexo descendente; apertura lata ovata; peristomate tenui, breviter reflexo; margine columellari expanso, semitegente, fusco maculato.*

gefärbten Callus verbunden; der Spindelrand ist bräunlich gefärbt und an der Insertion über den Nabel verbreitert.

Aufenthalt: auf dem Isolotto Argentarola, an der Westküste des Vorgebirges Monte Argentaro an der toskanischen Küste. Meine Exemplare von Herrn *Forsyth Major* mitgetheilt.

Eine schöne grosse Form aus der Gruppe der *Helix strigata*, durch die Grösse und die auffallende Auftreibung der Unterseite von allen mir bekannten Formen genügend unterschieden. Sie ist bis jetzt an dem schwer zugänglichen Fundort nur in beschränkter Zahl gesammelt worden.

871—77. *Helix (Iberus) saxetana Paulucci.*

Testa subobtecte perforata, depressa vel subdepresso-globosa, solida, nitida, ruditer et irregulariter costato-striata, carnea, fasciis fuscis interruptis 4, interdum tribus tantum et quarta infera continua nigro-castanea pulcherrime ornata. Spira conica vel depresse conica apice parvo, corneo, laevigato, haud prominulo. Anfractus $5^1/_2$ *convexiusculi, regulariter crescentes, sutura impressa lineari discreti, ultimus dilatatus, basi plus minusve planatus, antice fortiter deflexus. Apertura ovato-rotundata, parum lunata, perobliqua; peristoma acutum, intus tenue labiatum, marginibus approximatis sed haud junctis, supero recto, subproducto, externo reflexiusculo, columellari parum arcuato, oblique ascendente, reflexo, fuscocarneo, supra super umbilicum dilatato et macula umbilicali castaneo-fusca cincto.*

Diam. maj. 20, min. 17, alt. 11,5—13 Mm.

Helix saxetana Paulucci) in Bullet. Soc. mal. ital. XII, 1886. Sep.-Abz. p. 25 t. 2 fig. 3. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien II p. 385.*

Gehäuse fast überdeckt durchbohrt, gedrückt bis gedrückt kugelförmig, festschalig, glänzend, rauh und unregelmässig rippenstreifig, fleischfarben, mit den gewöhnlichen vier Binden, von denen die drei oberen immer in verschieden gestellte rothbraune Flecken aufgelöst sind, die unterste aber meistens schärfer ausgeprägt und dunkler, und gar nicht selten ganz zusammenhängend und tief schwarzbraun ist, während andererseits auch wieder Exemplare vorkommen, bei denen die Binden ganz in Zickzackstriemen aufgelöst sind oder fast verschwinden. Das Gewinde ist flacher oder höher kegelförmig mit feinem, glattem, hornfarbenem, nicht vorspringendem Apex. Es sind über fünf leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte linienförmige Naht geschieden werden; die oberen nehmen langsam und regelmässig zu, der letzte ist grösser, verbreitert, bei den mir vorliegenden zahlreichen Exemplaren indess nicht an der Unterseite aufgeblasen, sondern deutlich abgeflacht, vorn plötzlich stark heruntergebogen. Mündung schief, rundeiförmig, wenig ausgeschnitten; Mundsaum scharf, innen mit einer mehr oder minder ausgeprägten bräunlichen Lippe belegt, die Ränder genähert, aber nicht verbunden, der Oberrand gerade, etwas vorgezogen, unmittelbar hinter der Insertion mehr oder minder eingedrückt, der Aussenrand leicht umgeschlagen, der Basalrand gerundet, schief ansteigend, zurückgeschlagen, bräunlich gefärbt, oben über den Nabel verbreitert und von einem bräunlichen Nabelfleck umgeben. Der Gaumen ist nicht besonders gefärbt, die äussere Zeichnung scheint durch und die Bänder erscheinen auf der Innenlippe als ausgesprochene braune Flecken.

Aufenthalt: auf dem Monte Argentaro, meine Exemplare von *Forsyth Major* mitgetheilt.

Es scheint, dass dies die am Monte Argentaro vorherrschende Form ist. Sie liegt mir durch die Güte meines verehrten Freundes Dr. *Forsyth Major* von einer ganzen Anzahl von Fundorten vor und erweist sich viel veränderlicher, als man nach den Angaben der Marchesa *Paulucci* annehmen sollte. Einzelne Formen schliessen sich ziemlich nahe an *Helix strigata* und *surrentina* an, andere gleichen wieder ganz auffallend meiner *Helix Mariannae* aus dem steinigen Apulien. So z. B. das Fig. 875 abgebildete Exemplar von Torre dell' Avvoltojo. Mit demselben zusammen gefunden ist aber das daneben Fig. 876 abgebildete Stück, das durch seine dunkle Zeichnung und die zusammenhängenden oberen Binden an *Helix Cenestinensis Crosse et Debeaux* erinnert. Neben den durchbohrten Exemplaren kommen auch ganz entnabelte vor. — Vom Roccie del Telegrafo liegen reizend gezeichnete kleine Formen von nur 16 Mm. im grossen Durchmesser und mehr kegelförmiger Gestalt vor; ähnliche aber flachere vom Capo d'Uomo (Fig. 877).

---

*) *Testa subobtecte perforata, subgloboso-depressa, solida, nitida, rude et irregulariter striata, carnea, fasciis 4 interruptis fusco castaneis, apice acuto, minuto, corneo, laevigato; anfractibus* $5^1/_3$*, convexiusculis, primis regulariter, ultimo rapide crescentibus, ultimus inferne valde inflatus, antice fortiter descendens; sutura impressa; apertura fere circularis; peristoma reflexum, fuscocarneum, sublabiatum, marginibus approximatis, supero recto, basali valde arcuato; macula umbilicalis castanea.*

878. *Helix (Iberus) Forsythi Paulucci.*

Testa subobtecte perforata, depresse conica, solida, regulariter confertim striata, coeruleo-albida, fasciis 2—4 interruptis castaneis ornata; spira conica, apice acuto, albido. Anfractus 5 parum convexi, leniter crescentes, sutura parum impressa discreti, ultimus major, rotundatus, basi tumidus, antice primum descendens, dein deflexus. Apertura perobliqua, ovato-circularis, parum lunata, intus fuscescens, fasciis translucentibus sed in labio parum tantum conspicuis; margines conniventes, vix juncti; peristoma tenue, labio albido munitum, leviter reflexum, margine columellari ad insertionem vix dilatato, fusco maculato.

Diam. maj. 19, min. 16, alt. 11 Mm.

Helix Forsythi Paulucci) in Bullet. Soc. mal. ital. XII, 1886. Sep.-Abz. p. 23 t. 2a fig. 1. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. II p. 384.*

Gehäuse fast ganz überdeckt durchbohrt, gedrückt kegelförmig, festschalig, dicht und regelmässig gestreift, ziemlich glänzend, bläulich weiss, mit 2—4 unterbrochenen Binden gezeichnet, von denen meistens nur die unterste schärfer ausgeprägt ist. Das Gewinde ist kegelförmig mit spitzem, nicht dunkel gefärbtem Apex. Es sind fünf nur wenig gewölbte Umgänge vorhanden, welche regelmässig zunehmen und durch eine nur wenig eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist grösser, aber nicht besonders verbreitert, gerundet, nach unten etwas stärker gewölbt, vorn erst herabsteigend, dann rasch herabgebogen. Die Mündung ist sehr schief, nahezu kreisrund, wenig ausgeschnitten, innen bräunlich überlaufen; die Binden scheinen durch, sind aber auf dem Rande nicht besonders entwickelt; die Ränder neigen zusammen und sind durch einen ganz dünnen Callus, mitunter auch gar nicht, verbunden. Der Mundsaum ist dünn, leicht zurückgeschlagen, innen mit einer deutlichen, schmalen Lippe belegt; der Spindelrand ist oben nur leicht verbreitert und trägt einen braunen, auf den Rand hinabreichenden Flecken.

Aufenthalt: auf der schwer zugänglichen Klippe Roncanali an der Halbinsel Monte Argentaro, bis jetzt nur in wenigen todten Stücken gesammelt.

*) *Testa subobtecte perforata, conico-depressa, solida, opaca, regulariter confertim striata, coeruleo-albida, fasciis 3—4 interruptis castaneis ornata; apice acuto, laevigato; anfractibus 5, declivis, lente accrescentes, ultimo majore, subtus inflato, ad aperturam deflexo; apertura obliqua, sub-circulari, intus pallide castanea; marginibus approximatis, basali arcuato, ad insertionem fusco maculato; peristomate paulo reflexo.*

Tafel CXXXIX.

879. *Helix (Iberus) Forsythi var. orta Paulucci.*

Differt a typo testa majore, conico-globosa, anfractibus magis convexis, ultimo praesertim inflato.

Diam. maj. 21, min. 18, alt. 14 Mm.

Helix Forsythi var. orta Paulucci in Bullet. Soc. mal. ital. XII, 1886, Sep.-Abz. p. 26.

Von demselben Fundort, von welchem die Marchesa *Paulucci* auf ein einzelnes Exemplar hin ihre *var. orta* beschrieben hat, liegt mir ein Exemplar vor, das in Grösse und Gestalt ziemlich mit der citirten Figur übereinstimmt, aber ganz überdeckt genabelt ist und in der Zeichnung einigermassen abweicht. Der Mundsaum ist in seiner ganzen Ausdehnung verdickt und an der Insertion kaum verbreitert, die Ränder sind durch einen deutlichen Callus verbunden. Sollten an dem Fundort sich mehr derartige Exemplare finden, so könnte man sie ganz gut als eigene Art abtrennen.

Aufenthalt: an Felsenwänden oberhalb Calegrande am Monte Argentaro.

880. *Helix (Iberus) talamonica n.*

Testa anguste et subobtecte umbilicata, depresse globosa, solidula sed parum crassa, confertim et subregulariter costato-striata, subtus laevior, nitens, lutescenti-albida, fasciis 4, tribus superis interruptis, quarta infima continua, pulcherrime ornata. Spira convexa, apice parvo albo. Anfractus 5 convexi, regulariter crescentes, sutura lineari parum impressa discreti, ultimus parum dilatatus, rotundatus, basi levissime planatus, antice deflexus. Apertura perobliqua, fere circularis, parum lunata, intus alba fasciis translucentibus;

peristoma tenue, acutum, intus distincte albolabiatum, marginibus conniventibus, callo tenuissimo haud colorato junctis, supero recto, externo et basali reflexiusculis, basali ad insertionem vix levissime rosaceo tincto, dilatato, umbilicum semitegente.

Diam. maj. 16,5, min. 14, alt. 10 Mm.
„ „ 15, „ 13, „ 9,5 Mm.

Gehäuse eng und fast überdeckt genabelt, gedrückt kugelig oder auch etwas gedrückt kegelförmig, fest, doch dünnschalig, durchscheinend, glänzend, dicht und regelmässig gestreift, auf der Oberseite rippenstreifig, unterseits glätter, weiss mit einem schwachen Stich ins Gelbliche, mit den gewöhnlichen vier Binden gezeichnet, von denen nur die unterste scharf ausgeprägt und zusammenhängend ist. Gewinde gewölbt mit kleinem weisslichem Apex. Es sind fünf gut gewölbte, durch eine kaum eingedrückte Naht geschiedene Umgänge vorhanden, die regelmässig zunehmen; der letzte ist etwas verbreitert, gerundet, unten nur ganz leicht abgeflacht, vorn stark herabgebogen. Die Mündung ist sehr schief, fast kreisrund, wenig ausgeschnitten, innen weiss oder ganz leicht rosa überlaufen; der Mundsaum ist scharf, dünn, innen mit einer dünnen aber deutlichen weissen Lippe belegt, die Ränder neigen stark zusammen und werden durch einen ganz dünnen farblosen Callus verbunden; der Oberrand ist geradeaus, etwas vorgezogen, Aussenrand und Basalrand sind leicht umgeschlagen, der Spindelrand ist an der Insertion höchstens ganz leicht rosa überlaufen, verbreitert und überdeckt den grössten Theil des Nabels.

Aufenthalt: an der Roccie del Telegrafo, dem Gipfel des Monte Argentaro.

Die Marchesa *Paulucci* hat diese hübsche Form wahrscheinlich zum Formenkreise der *Helix saxetana* gerechnet; *Forsyth Major* machte mich bei Uebersendung seines Materials schon auf die Unterschiede gegen diese aufmerksam und ich muss ihm recht geben. Die Form erinnert mehr an *Helix intermedia* als an *surrentina* und vervollständigt in einer sehr interessanten Weise den Formenkreis der *Iberus* auf dem Monte Argentaro. Die *Iberus* von dort erlangen eine besondere Wichtigkeit dadurch, dass das Promontorium talamonicum der Alten, der heutige Monte Argentaro, auch aus anderen Gründen als ein isolirter Ueberrest der versunkenen Tyrrhenis, des Entwicklungscentrums der Gruppe *Iberus*, gelten muss. Er ist für diese Felsenschnecken vom umliegenden Lande ebenso vollständig getrennt, wie irgend eine isolirte Insel, und die auf ihm lebenden *Iberus* haben sich ungestört und ohne jede Concurrenz von aussen her entwickeln können.

881. 882. *Helix (Iberus?) Quedenfeldti von Martens.*

Testa obtecte perforata, carinata, lenticulari-globosa, solidula sed haud crassa, costulis obliquis aperturae parallelis confertis versus umbilicum evanescentibus sculpta, griseo-brunnea, fasciis 5 interruptis subobsoletis brunneis ornata. Spira tectiformis, apice sat magno, laevi. Anfractus 4 rapide crescentes, primus laevis, convexus, sequentes planiusculi, carina crassa plus minusve prominente cincti, ultimus major, basi inflatus, antice subite perdeflexus, carina aperturam versus plane evanescente. Apertura perobliqua, subcircularis, parum lunata, peristoma breviter expansum album, marginibus perconniventibus, callo distincto junctis, supero et externo aequaliter arcuatis, basali dilatato, appresso.

Diam. maj. 17, min. 14, alt. 10 Mm.

Helix Quedenfeldti Martens, Sitzungsberichte Gesellsch. naturf. Freunde, Berlin 1890 No. 4 p. 79 (cfr. Nachr. Bl. 1890, p. 213).

Gehäuse bedeckt durchbohrt, meist fast entnabelt, gekielt, aufgeblasen linsenförmig, die Unterseite stärker aufgeblasen, dünnschalig aber fest, ziemlich dicht mit dem Mundrand parallel laufenden, stellenweis gegabelten Rippchen skulptirt, welche auf dem Kiel nicht stärker vorspringen, graubraun mit fünf wenig deutlichen Fleckenbinden. Das Gewinde ist mehr oder minder dachförmig, der Apex ziemlich gross und glatt. Es sind nur vier sehr rasch zunehmende Umgänge vorhanden, der erste glatt und convex, die folgenden oberseits flach und durch einen mehr oder minder vorspringenden Kiel berandet, der letzte grösser, auf der Unterseite stark aufgeblasen, vorn plötzlich stark herabgeschlagen; der Kiel verschwindet nach der Mündung hin fast oder ganz. Die Mündung ist sehr schief, fast kreisrund, nur wenig ausgeschnitten, der Mundsaum kurz ausgebreitet, weiss; die Ränder neigen sehr stark zusammen und werden durch einen deutlichen Callus verbunden; Oberrand und Aussenrand sind gleichmässig gerundet, der Spindelrand ist an der Insertion verbreitert und fest an den Nabel angedrückt.

Aufenthalt: in den Kalkbergen von Misselata in Tripolis.

Diese Schnecke, deren Typen mir Prof. *von Martens* in der freundlichsten Weise zum Ab-

bilden zur Verfügung stellte, ist eine der interessantesten Bereicherungen der paläarktischen Fauna, welche die letzten Jahre gebracht haben. Auf den ersten Blick scheint sie unbestreitbar zum Typus der *Helix scabriuscula* zu gehören und sich nur durch die stärkere Auftreibung des letzten Umganges nach unten zu unterscheiden. Das Fig. 882 abgebildete, in der letzten Hälfte des letzten Umganges völlig kantenlose Exemplar erinnert mich aber ganz auffallend an die räthselhafte *Helix Grateloupi Graëlls* von den Balearen, die bekanntlich der Zungenbewaffnung nach gar keine *Helix* und von *Pilsbry* zu einer eigenen Gruppe erhoben worden ist. Damit stimmt auch das Vorhandensein von fünf statt vier Binden. Ich stelle die Schnecke deshalb, so lange das Gebiss noch nicht untersucht ist, nur mit einem Fragezeichen zu *Iberus*.

883. *Helix (Pomatia) Buchii var.*

Ich bilde hier eine prachtvolle Form ab, welche Dr. *J. Valentin* von seiner Reise in den Karabagh mitbrachte und welche die Charaktere der Art in der schärfsten Ausprägung zeigt. Die Dimensionen sind: *Diam. maj. 61, min. 50, alt. 53 Mm.*

884. *Helix (Iberus) Rollei Maltzan.*

Testa depressa, solidula, laeviuscula, sub lente tantum irregulariter striatula, nitens, albida, strigis fuscis quasi fascias tres exhibentibus super peripheriam et fascia subinterrupta vel serie macularum fuscarum infra ornata. Spira depresse convexa apice obtusulo. Anfractus 4½ convexiusculi, regulariter crescentes, sutura regulari distincte impressa discreti, ultimus leviter dilatatus, supra subplanatus, basi convexus, antice breviter deflexus. Apertura obliqua, ovato-rotundata, parum lunata, peristomate reflexiusculo, intus albolabiato, marginibus approximatis, callo tenuissimo fuscescente junctis, basali ad insertionem dilatato, in adultis umbilicum omnino claudente, fusco maculato, supero ex insertione ascendente.

Diam. maj. 20, min. 15, alt. 10 Mm.

Helix (Iberus) Rollei Maltzan, Nachrichtsblatt der deutschen malacozool. Gesellschaft, XVIII, 1886 p. 85. — Westerl. Fauna palaearct. Binnenconchyl., Helix p. 386.

Gehäuse niedergedrückt, oben fast flach, unten stärker gewölbt, völlig entnabelt, festschalig, fast glatt, nur unter der Loupe unregelmässig gestreift erscheinend, glänzend, weiss, auf der Oberseite mit drei Reihen mehr oder minder striemenförmig zusammenfliessender Flecken, unter der Peripherie mit einer Fleckenbinde oder auch nur mit einer Reihe von Flecken gezeichnet. Gewinde nur wenig gewölbt, mit flachem Apex. Es sind 4½ Umgänge vorhanden; dieselben sind ziemlich gewölbt und nehmen regelmässig zu; sie werden durch eine deutlich eingedrückte regelmässige Naht geschieden; der letzte ist etwas verbreitert, oben abgeflacht, unten stark gewölbt, vorn kurz herabgebogen. Die Mündung ist schief, rundeiförmig, mässig ausgeschnitten, der Mundsaum leicht zurückgeschlagen, mit einer deutlichen weissen Lippe belegt, die Ränder genähert, durch einen ganz dünnen bräunlichen Callus verbunden, der Oberrand von der Insertion an aufsteigend, der Spindelrand an der Insertion ausgebreitet, den Nabel völlig schliessend, mit bräunlicher, auf die Nabelgegend übergreifender Färbung.

Aufenthalt: auf Maretimo, von *Rolle* entdeckt, das abgebildete Exemplar vom Autor mitgetheilt.

Tafel CXL.

885. *Helix (Campylaea) Tiesenhauseni Gredler.*

„*Helici planospirae affinis, differt ab isthac testa paulo minore, tenui, nitida, colore virescenti-hyalino, sine fascia, spira anfractibusque minus convexis, anfractu ultimo haud inflato, humiliore et declivi, sensim parumque descendente; apertura multo minus obliqua et rotundata; peristoma minus expansum ac labiatum, margo inferior parum reflexus.*“ *Gredler.*

Diam. maj. 26, min. 21,5, alt. 11—12 Mm.

Helix planospira var. β *Pfeiffer, Monographia Heliceorum viventium V p. 358.*

Helix (Campylaea) Tiesenhauseni Gredler in Nachrichtsblatt deutsch. mal. Gesellsch. XXI, 1889, p. 195.

Gredler hat die Campyläe, welche den Gebirgsstock zwischen der Eisack und dem Avisio ausschliesslich bewohnt und welche seither gewöhnlich für einen Albino von *planospira* gehalten wurde, neuerdings als eigene Art abge-

trennt und das sowohl mit testaceologischen, wie mit geographischen Beweisen begründet. Die testaceologischen Unterschiede sind in der That nicht ganz unerheblich. Abgesehen von der meist etwas geringeren Grösse, auf welche ich bei einer in ihren Dimensionen so schwankenden Gruppe wie die der *planospira* kein Gewicht lege, ist *Tiesenhauseni* immer dünnschalig, zerbrechlich, durchsichtig, einfarbig grünlich, ohne Spur einer Bänderzeichnung, nur hinter dem Mundsaum leicht bräunlich; gelbe Anwachsstriemen sind meistens vorhanden. Der letzte Umgang ist erheblich weniger herabgebogen und in Folge davon erscheint die Mündung weniger schief; er ist auch weniger gewölbt und die Mündung deshalb weniger gerundet. Der Mundsaum ist weniger breit ausgelegt, weniger verdickt, der Basalrand nicht so sehr zurück- oder umgeschlagen; der Nabel ist merklich enger (in dieser Gruppe freilich auch kein Kennzeichen von specifischem Werth), der Glanz lebhafter, die Anwachsstreifen spärlicher oder ganz fehlend. „All diese Charaktere finden sich zugleich an den Hunderten von Exemplaren ausnahmslos konstant."

Alle diese Charaktere lassen sich aber mit Ausnahme der geringeren Herabbiegung des letzten Umganges und der stärkeren Abflachung desselben durch den Aufenthalt auf einem weniger kalkhaltigen oder richtiger kalkarmen Gestein erklären und in der That sagt auch *Gredler* ausdrücklich, dass *Helix Tiesenhauseni* auf Porphyrunterlage beschränkt sei, während in den Kalkgebirgen südlich des Avisio *Helix planospira* lebe. Wenn er also hervorhebt: „Nie noch ward diese im Rayon der *Tiesenhauseni* oder diese in jenem der *planospira*, wie auch beide vermischt gefunden", so könnte man das vielleicht auch so fassen, dass auf Porphyrboden *Helix planospira* zu *Tiesenhauseni* wird.

Die Heimath der *Tiesenhauseni* ist der Porphyrstock zwischen dem Unterlauf der Eisack, dem Karneiderbach und dem Avisio bis aufwärts nach Predazzo im Fleimserthal, ihre Höhengrenzen schwanken von 800—4000′. Sie lebt unter Steinhalden und kommt fast nur nach starkem Regen und in der Dämmerung heraus. Das Thier ist ebenso dunkel aschgrau gefärbt, wie bei *planospira*, also durchaus nicht albinotisch.

886. *Helix (Campylaea) Nicolisiana Adami.*

Testa perspectiviter umbilicata, depressa, solidula sed haud crassa, subtiliter et irregulariter striatula, prope suturam peculiariter corrugata, sub vitro fortiore spiraliter subtilissime lineolata, lineolis impressis brevibus, albida vel virescenti albida, fascia angusta fusca supramediana ornata. Spira fere plana, apice parvo corneo vix prominulo. Anfractus 6 vix convexiusculi, sutura impressa discreti, superi leniter regulariterque crescentes, ultimus major, dilatatus, compresse rotundatus vel obsoletissime subangulatus, basi planiusculus, circa umbilicum subangulatus et verticaliter in eum abiens, antice breviter deflexus. Apertura perobliqua, ovato-rotundata, parum lunata, intus fuscescens fascia translucente; peristoma breviter reflexum, albolabiatum, marginibus conniventibus, vix callo tenuissimo junctis, columellari ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 23, min. 20, alt. 10 Mm.

Helix Nicolisiana Adami in Bullet. soc. mal. ital. 1885 p. 214. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. Helix p. 122.

Gehäuse perspectivisch offen genabelt, niedergedrückt, fast scheibenförmig, dünnschalig doch fest, ziemlich fein und unregelmässig gestreift, hier und da, besonders nahe der Naht, eigenthümlich gerunzelt, unter einer guten Loupe auch ganz kurze, eingedrückte Spirallinien zeigend, weisslich oder grünlich weiss, mit einem hochstehenden schmalen, aber scharfen rothbraunen Bande gezeichnet. Gewinde ganz oder fast ganz flach mit kaum erhobenem, hell hornfarbenem Apex. Es sind ziemlich sechs Umgänge vorhanden, welche nur ganz schwach gewölbt sind, aber durch eine eingedrückte Naht geschieden werden, die oberen nehmen langsam und regelmässig zu, der letzte ist grösser, verbreitert, zusammengedrückt gerundet oder ganz undeutlich stumpfkantig, unten abgeflacht, um den Nabel eine Kante bildend und steil in ihn abfallend; er ist vorn kurz, aber scharf herabgebogen. Die Mündung ist sehr schief rundeiförmig, wenig ausgeschnitten, innen bräunlich gelb mit durchscheinender Binde. Der Mundsaum ist kurz zurückgeschlagen, weiss gelippt, die Ränder neigen zusammen, sind aber nur durch einen kaum sichtbaren Callus verbunden, der Spindelrand ist an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: in der Provinz Verona auf dem Monte Zevola und dem Monte tre Croci in 2000 m Höhe; das abgebildete Exemplar vom Autor mitgetheilt.

Diese Form gleicht der *Helix Preslii* im Habitus sehr und steht zu *Helix Hermesiana Pini* in demselben Verhältnis, wie *Helix Preslii* zu *cingulata Stud.*

887. *Helix (Campylaea) frigida var. Adamii Pini.*

Eine Miniaturausgabe des Typus, vom höchsten Theile des Monte Codeno in 2350 m Höhe gesammelt. *Westerlund* erwähnt sie nicht. Meine Exemplare wurden mir vom Autor mitgetheilt.

888. *Helix (Campylaea) Hessei Kimakovicz.*

Testa anguste umbilicata, depresse globosa, solida, ruditer et irregulariter striata, lineolis undulatis spiralibus praesertim in anfractu ultimo subdecussata, griseo cornea, albo variegata, ad basin luteofuscescens, strigis incrementi fuscis ornata. Spira conica apice parvo albido prominulo. Anfractus 5 convexi, sutura impressa discreti, regulariter crescentes, ultimus haud dilatatus, rotundatus, antice breviter descendens. Apertura obliqua, subcircularis, valde lunata, intus fuscescens; peristoma albolabiatum, marginibus parum conniventibus, supero acuto, externo et basali reflexis, basali ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 19, min. 16, alt. 11,5 Mm.

Helix Schmidtii Bielz Moll. Siebenbürgen, p. 71, nec Zgl.

Helix Hessei Kimakovicz, Beitrag Moll. Fauna Siebenb. I. p. 23. — Clessin Fauna Oesterreich-Ungarns p. 164 fig. 76. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. Helix p. 121.

Gehäuse eng aber durchgehend genabelt, gedrückt kugelig, festschalig, rauh und unregelmässig gestreift, fast rippenstreifig, durch dichte leicht wellige Spirallinien fast gegittert, besonders auf dem letzten Umgang, grau hornfarben, an der Naht weisslich, hier und da weisslich gescheckt, die Unterseite braungelb; fast immer sind mehrere dunkelbraune Striemen vorhanden. Das Gewinde ist flach kegelförmig mit etwas vorspringendem weisslichem Apex. Die fünf Umgänge sind gut gewölbt und werden durch eine tief eingedrückte Naht geschieden; sie nehmen langsam und regelmässig zu, auch der letzte ist kaum verbreitert, schön gerundet, vorn rasch etwas herabsteigend. Die Mündung ist schief, fast kreisrund, stark ausgeschnitten, innen leicht bräunlich überlaufen; Mundsaum weiss gelippt, die Ränder nur leicht zusammenneigend, der Oberrand scharf und leicht vorgezogen, Aussenrand und Basalrand kurz umgeschlagen, der Spindelrand an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: an den Abhängen des Bucsecs in Siebenbürgen an Kalkfelsen; das abgebildete Exemplar mir von Herrn *von Kimakovicz* mitgetheilt.

Diese eigenthümliche Form wurde von *Bielz* mit der südösterreichischen *Helix Schmidtii Zgl.* vereinigt und steht dieser in der That sehr nahe; doch genügen die etwas mehr kugelige Gestalt, die schärfere Spiralstreifung und ganz besonders der viel weniger verbreiterte letzte Umgang vollständig zur Unterscheidung. Im Habitus erinnert sie auffallend an manche Formen der Gruppe der *Helix arbustorum.*

889. *Helix (Campylaea) Argentellei var. peritricha Böttger.*

„Differt a typo testa paululum altiore, anfractibus superne minus convexis, suturis minus impressis, apertura paululum latiore nec non sculptura. Adest enim zona distincta lata pilifera mediana in anfractu ultimo scrobiculis piligeris sparsis instructa, pilis rigidis, brevibus, caducis, brunneis." — Bttgr.

Diam. 25,5—29, alt. 13,5—16,5 Mm.

Helix Argentellei var. peritricha Böttger in Nachr. Bl. der deutschen malacozool. Gesellsch. XVII, 1885 p. 118. — Westerlund Fauna der palaearct. Binnenconchylien. Helix p. 117.

Gehäuse offen und durchgehend genabelt, niedergedrückt, wenig dickschalig, fast glanzlos, braun hornfarben mit einer weissen, beiderseits dunkler eingefassten Mittelzone, in welcher ein scharfbegrenztes, schmales, rothbraunes Band etwas über der Mitte des letzten Umgangs liegt. Die Skulptur ist rauh rippenstreifig, die oberen Umgänge sind unter der Loupe sehr fein gekörnelt, der letzte untenher glätter und in der Mitte in einer breiten Zone mit entfernt stehenden kurzen, steifen, leicht abfallenden braunen Härchen besetzt, welche beim Abfallen deutliche Narben hinterlassen. Die Aufwindung ist wie beim Typus, aber der letzte Umgang ist erheblich höher und nach unten mehr gerundet, die Mündung in Folge dessen auch etwas grösser.

Aufenthalt: in Achaja bei Omblo und Kalandritsa.

Eine durch die eigenthümliche Behaarung, die nur auf eine peripherische Zone beschränkt ist, sehr auffallende Form, welche man vielleicht zweckmässiger als Art anerkennen würde. Sie stellt sich in der Gestalt zwischen *Argentellei* und *subzonata.*

Tafel CXLI.

Gattung Pomatias Studer.

Testa plus minusve regulariter conoidea vel conoideo-turrita, parvula, anfractibus numerosis, leniter ac regulariter crescentibus, radiatim costatis vel striatis, sculptura spirali nulla. Apertura circularis, peristomate plerumque continuo, duplici, saepe aurito. — Operculum angigyrum, inter lamellam externam et internam alveolatum.

Gehäuse ziemlich klein, mehr oder minder regelmässig kegelförmig bis gethürmt, aus zahlreichen, langsam und regelmässig zunehmenden Umgängen bestehend, mit radiären Rippen skulptirt oder wenigstens stark in dieser Richtung gestreift, nur ausnahmsweise fast glatt, ohne Spiralskulptur. Zeichnung meist aus braunen Flecken auf grauweissem Grunde bestehend, wenig auffallend. Die Mündung ist mehr oder minder kreisrund, der Mundsaum meist zusammenhängend, selten einfach, meist doppelt und häufig geöhrt. Der Deckel ist enggewunden und besteht aus einer äusseren und einer inneren Platte, welche durch Leisten so verbunden sind, dass lufthaltige Zwischenräume dazwischen bleiben.

Die Pomatiasarten sind Charakterthiere der süd- und mitteleuropäischen Gebirge, der Alpen und ihrer Ausläufer im weitesten Sinne; reich entwickelt sind sie indess nur in den wärmeren Theilen. Ihr Hauptgebiet haben sie nach dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse in Italien und den anliegenden Inseln, in Dalmatien, in den Pyrenäen und im östlichen Nordafrika bis zur Schlucht des Isser bei Algier. Weiter westlich in Algerien, in Marokko, in Südspanien scheinen sie ganz zu fehlen, ebenso in Syrien. Aus Kleinasien kennen wir noch keine Art, doch mag das an dem Stande der Forschung liegen, da wir neuerdings Arten aus Kreta und aus dem Kaukasus kennen gelernt haben. Auf der Balkanhalbinsel mögen noch zahlreiche Arten der Entdeckung harren, besonders in Albanien; aus dem eigentlichen Balkan sind Arten noch nicht bekannt geworden, auch nicht aus der Krim. Weiter östlich sind Arten nicht bekannt geworden; die von *Pfeiffer* aus dem Himalaya beschriebenen Arten sind, wie *Möllendorff* nachgewiesen, keine *Pomatias*, sondern Diplommatiniden. Nach Südöstreich dringen von dem Nordende des adriatischen Meeres mehrere Arten in die Thäler von Kärnthen, Krain und Südsteiermark ein, aber nur *Pomatias septemspirale* überschreitet die Gebirge und geht in Südbayern bis Kelheim an der Donau, in Baden bis zum Kaiserstuhl, im Elsass bis Pfirt im Oberelsass, nach einer brieflichen Mittheilung von *Ed. v. Martens* sogar bis Neustadt in der Pfalz. Auch in Frankreich geben einige Arten bis in die mittleren Departements.

Die vertikale Verbreitung ist eine ziemlich bedeutende; man findet im Apennin und am Südhange der Alpen Arten noch in beträchtlicher Meereshöhe, und es ist darum um so auffallender, dass die Gattung nicht weiter nach Norden geht. Fossil tritt *Pomatias* bereits im Obereocän und Unteroligocän auf, und zwar mit Formen, welche heute lebenden sehr nahe stehen; seitdem scheint eine ununterbrochene Fortentwickelung stattgefunden zu haben und wir können die tertiären Formen um so sicherer als die Stammväter der heutigen betrachten, als bis jetzt keine Art ausserhalb des heutigen Verbreitungsgebietes nachgewiesen worden ist.

Die Gattung *Pomatias* wurde 1779 von *Studer* aufgestellt, und zwar für alle Landdeckelschnecken, insbesondere auch *Cyclostoma elegans.* Dieses ist sogar die erste der aufgeführten Arten und deshalb hat neuerdings *Newton* verlangt, dass der Name *Pomatias* künftig auf *Cyclostoma* übertragen werde und für *Pomatias* im seitherigen Sinne den neuen Namen *Hartmannia* vorgeschlagen (cfr. Ann. Mag. N. H. 1891 p. 347). Dagegen wendet aber *Ed. von Martens* (Nachr. Bl. 1891 p. 143) mit Recht ein, dass *Studer* nirgends sein *Pomatias elegans* als Typus der Gattung aufführt, dass *Draparnaud* also völlig berechtigt war, diese Art zum Typus der von ihm abgetrennten Gattung *Cyclostoma* zu machen, und dass damit die zweite aufgeführte Art *Studer*'s zum Typus seiner Gattung wird. Diese, *Pomatias variegatus,* ist aber unser *Pomatias septemspirale*, und es kann also beim alten Herkommen bleiben.

Die Arten der Gattung *Pomatias* gehören zu denjenigen, welche von Fundort zu Fundort in ihren Kennzeichen abändern und sind deshalb eine wahre Fundgrube für die Artenmacherei. *Westerlund*, dem wir in seiner Fauna eine vorzügliche Monographie der Gattung verdanken, hat eine hübsche Anzahl der beschriebenen Formen als Unterarten, Varietäten und Synonyme untergesteckt, erkennt aber immer noch 88 Arten an. Er vertheilt sie in folgender Weise:

1. *Anotus*, Gehäuse offen durchbohrt, Spindelrand nicht geöhrt.
2. *Personatus*, Gehäuse zur Hälfte bedeckt oder geritzt durchbohrt; Spindelrand sehr wenig geöhrt (mit gleich hohem Nabelrande), oder abgerundet geöhrt (mit niedrigerem Nabelrande).
3. *Auritus*, Gehäuse ungenabelt; Spindelrand oben in einem dreieckigen Ohr plötzlich endigend; Nabelrand sehr niedrig, zurückgeschlagen und den Nabel ganz bedeckend.
4. *Turritus*, Gehäuse genabelt, glänzend, obwohl oft ziemlich stark gestreift; Spindellappen gross, dem vorletzten Umgang angewachsen; Nabelrand fehlt.

Die Pomatiasarten leben gesellig an Kalkfelsen, Mauern und auf dem Boden an Baumwurzeln und unter Gebüsch; sie bevorzugen entschieden den Kalkboden. Soviel mir bekannt, findet man an einem Fundort immer nur eine und dieselbe Form; gegentheilige Angaben machen mich wenigstens immer misstrauisch.

890. *Pomatias Lederi Böttger.*

Testa modica, distincte perforata, elongato-conica, tenuis, parum nitens, sordide corneo-grisea, maculis rufo-fuscis seriatim trifasciata, costulis albidis ornata; apex acutus. Anfractus $8^1/_2$—9 parum convexi, sutura modice profunda disjuncti, sat distanter costulati, costulis obliquis, sigmoideis, filiformibus, interstitiis latitudine duplo angustioribus, ultimus basi fere subcarinatus, antice non aut vix arcuatim ascendens. Apertura obliqua, subcircularis; peristoma angustum, undique aequaliter expansum, intus albo sublabiatum, nullo modo auriculatum, marginibus callo levi junctis. — Böttger.

Alt. $9^1/_2$, lat. $4^1/_2$, alt. apert. $3^1/_4$, lat. 3 Mm.

Pomatias Lederi Böttger Jahrbücher der Deutschen Malacozoolog. Gesellschaft VIII 1881 p. 244 t. 9 fig. 22. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 110.

Gehäuse mittelgross, deutlich durchbohrt, lang kegelförmig, dünnschalig, wenig glänzend, schmutzig horngrau, mit drei Reihen brauner Flecken, die Rippen weisslich. Apex spitz, Gewinde regelmässig. Es sind 8—9 wenig gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine mässig tiefe Naht geschieden werden; sie sind mit ziemlich entfernt stehenden, gebogenen, fadenförmigen Rippen sculptirt, welche doppelt so breit sind wie ihre Zwischenräume; der letzte Umgang ist unten fast gekielt und steigt vornen nicht oder kaum empor. Die Mündung ist schief, fast kreisrund, der Mundsaum schmal, nach allen Seiten gleichmässig ausgebreitet, innen mit einer undeutlichen weissen Lippe belegt, ohne jedes Ohr; die Ränder werden durch einen leichten Callus verbunden.

Aufenthalt: bei Koutais in Transcaucasien, nur in geringer Anzahl von *Hans Leder* an Felsen gesammelt.

Ich habe *Böttger*'s Beschreibung nichts hinzu zu fügen und copire seine vorzügliche Abbildung. Bis jetzt ist keine weitere Pomatias-Art aus dem Caucasus bekannt geworden; das Vorkommen ist in Verbindung mit dem von *Glaudina algira* und *Daudebardia* in zoologischer Beziehung sehr interessant. Die nächsten Verwandten scheinen die dalmatinischen Arten, *scalarinus Villa* und *gracilis Kstr.* zu sein.

891. *Pomatias Hueti Kobelt.*

Testa perforata, elongato-conica, solidula, quoad genus sat magna, dense regulariterque arcuatim costulato-striata, fusco profuse tincta et irregulariter bifasciata. Anfractus 9 convexiusculi, sutura distincta subcrenulata discreti, regulariter crescentes, ultimus basi obscure carinatus, aperturam versus distincte malleatus, costulis minus distinctis. Apertura ovato-acuminata, labro continuo, expanso, subreflexo, haud aurito.

Alt. 15, diam. anfr. ult. 7, apert. cum perist. 4 Mm.

Pomatias obscurum Mortillet Descr. Coq. nouvelles d'Arménie p. 6.

Pomatias Hueti Kobelt Nachrichtsbl. d. Deutschen Malacozool. Gesellsch. XIV 1882 p. 121. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 110.

Gehäuse zu den grössten der Gattung gehörend, durchbohrt, hoch kegelförmig, festschalig, dicht und ziemlich regelmässig rippenstreifig, grauweiss, braun überlaufen mit zwei wenig deutlichen Bändern. Es sind neun ziemlich gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine deutliche, gezähnelte Naht geschieden werden; sie nehmen regelmässig zu, der letzte ist an der Basis von einer undeutlichen Kielkante umzogen, nach der Mündung hin deutlich gehämmert und schwächer gerippt; er steigt vornen nur ganz leicht empor. Die Mündung ist spitz eiförmig, ziemlich senkrecht, der Mundsaum ausgebreitet, etwas zurückgeschlagen, einfach, nicht geöhrt, die Ränder durch einen deutlichen Callus verbunden.

Aufenthalt: bei Constantinopel, an Baumstämmen lebend, von *Huët de Pavillon* entdeckt,

zwei Exemplare von *Mortillet* dem Senckenbergischen Museum mitgetheilt.

892. *Pomatias scalarinus Villa.*

Testa minor, anguste perforata, turrita, olivaceoseu cinereo-cornea, indistincte fasciata, fasciis interruptis. Anfractus 9 convexi, sutura profunda disjuncti, regulariter crescentes, regulariter costati, costis sat distantibus, obtusis, obliquis, parum arcuatis; ultimus primum confertius costulatus, dein costato-striatus, basi rotundatus, antice distincte ascendens. Apertura fere circularis, haud lunata, supra haud vel vix angulata; peristoma duplex, internum continuum, humilius, rectum, externum productum, expansum, acutum, marginibus distantibus, externo regulariter arcuato, quam columellari magis producto.

Alt. 7—8, diam. 3,3 Mm.

Cyclostoma scalarinum Villa Dispos. system. p. 58. — Pfeiffer in Martini-Chemnitz ed. II t. 26 fig. 19—21.

Pomatias scalarinum Pfeiffer Monogr. Pneumonopom. I p. 304. — Brusina Contribuz. p. 31. — Saint Simon Revue zoolog. 1869 p. 11. — Kobelt Catalog p. 58 ed. II p. 135. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 110. — Clessin Fauna Oestreich-Ungarn p. 600 fig. 409. — Brusina Contrib. Fauna Dalmat. p. 129. — Pini Apunti mal. p. 13. — Crosse Journal de Conchyl. XII 1864 p. 32.

Gehäuse ziemlich klein, eng durchbohrt, gethürmt, grünlich oder gräulich hornfarben, mit undeutlichen Fleckenbinden. Es sind 9 gut gewölbte Umgänge vorhanden, welche regelmässig zunehmen und durch eine tiefe Naht geschieden werden; sie sind mit deutlichen, ziemlich entfernt stehenden, stumpfrückigen, schief gerichteten, nur wenig gebogenen Rippen sculptirt, welche auf dem letzten Umgang dichter und schwächer werden und auf dessen letzter Hälfte in eine dichte feine Rippenstreifung übergehen; der letzte Umgang ist unten rein gerundet und steigt vornen stark im Bogen empor. Die Mündung ist fast kreisrund, nicht ausgeschnitten, oben kaum oder gar nicht gewinkelt; Mundsaum meistens doppelt, der innere zusammenhängend, einfach, von dem dünnen, leicht ausgebreiteten, äusseren erheblich überragt; Aussenrand schön gerundet, erheblich weiter vorgezogen als der Spindelrand.

Aufenthalt: in Istrien, Südkroatien und Dalmatien, auch in Friaul, das italienische Gebiet gerade noch berührend.

Die Friauler Exemplare haben meistens dichter stehende Rippen und etwas gewölbtere Umgänge; sie bilden die *var. Schmidti de Betta (Mal. Venet. p. 92)*, die *Clessin* als eigene Art betrachtet. *Clessin*'s Figur von *P. scalarinus* zeigt übrigens nur ganz schwach gewölbte Umgänge, oben eckige Mündung, einfachen Mundsaum, auch seine Beschreibung passt nicht sonderlich. Er errichtet auf die Art eine eigene Untergattung *Scalatinella.*

Als *Pomatias Vallae Stossich* trennt *Westerlund* eine Unterart ab mit folgender Beschreibung: Gehäuse thurmförmig, grau, ungefleckt, dicht rippenstreifig, am letzten Umgang sehr fein und schwach gestreift; Umgänge 8–9, sehr gewölbt, mit tiefer Naht, der letzte gerundet, vor der Mündung plötzlich erweitert; Mündung gerundet, oben stumpfwinkelig, Mundsaum verdoppelt; der innere meist zusammenhängend. Grösse 5–6 : 2–2½ Mm. (Istrien, Dalmatien). Damit völlig übereinstimmende Exemplare von Glinj in Dalmatien in meiner Sammlung haben einen einfachen Mundsaum, aber sonst alle Charaktere von *P. scalarinus.*

Pini fasst den Formenkreis weiter und zieht auch die süditalienischen *Pomatias affinis Ben.*, *Adamii Paulucci*, *Cassiniacus St. Simon* zu *scalarinus*, während *Westerlund* diese Arten weit davon getrennt in die Gruppe *Auritus* unterbringt. *Villa*'s Originalfundort ist Zara.

893. *Pomatias Hirci Stossich.*

Testa rimato-perforata, elongato-turrita, gracilis, rufescenti-corneo et griseo-albido variegata, seriebus macularum rufofuscarum 3 ornata. Anfractus 9 convexi, sutura profunda discreti, embryonales laeves, sequentes costulati, costis sat distantibus, acutis, fere lamelliformibus, obliquis, albidis; ultimus distantius costulatus, striis inter costas interpositis, antice minus ascendens, basi rotundatus. Apertura subcircularis, basi leviter recedens, supra vix angulata; peristoma subduplex, internum continuum, callosum, humile, externum acutum, productum, dilatatum, late expansum, marginibus distantibus, externo valde, dein minus arcuato.

Alt. 6—7, diam. 3 Mm.

Pomatias Hirci Stossich apud Hirc Verhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien 1881 p. 521. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 111.

Gehäuse klein, ganz eng ritzförmig durchbohrt, hoch gethürmt, erheblich schlanker als die vorige Art, röthlich hornfarben und grauweiss gescheckt mit drei mehr oder weniger deutlich ausgeprägten rothbraunen Fleckenbinden, die übrigens mitunter auch fehlen. Es sind neun gut gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; die embryonalen sind glatt, die folgenden mit ziemlich weitläufigen, weissen, scharfrückigen, lamellenartigen, schiefstehenden, weisslichen Rippen sculptirt, welche dichter stehen und etwas mehr gebogen sind als bei *scalarinus*. Auf dem letzten Umgang werden die Rippen weitläufiger und es schieben sich Streifen dazwischen, aber sie bleiben erkennbar bis zur Mündung. Der letzte Umgang ist an der Basis gerundet und steigt vornen leicht empor. Die Mündung ist fast kreisrund, oben nur ganz leicht gewinkelt, unten zurückweichend; der Mundsaum ist doppelt, aber bei den mir vorliegenden beiden Exemplaren ist die Spaltung bedeutend weniger ausgesprochen, wie bei *scalarinus*; der innere Mundsaum erscheint mehr als eine zusammenhängende Schwiele, deren dickste Stelle nicht an ihrem Vorderende liegt; der äussere Rand ist weit über sie hinaus vorgezogen, dünn und scharf, die Randinsertionen weit getrennt, der Aussenrand nach unten hin gedrückt.

Aufenthalt: in Istrien bei Buccari, nach *Westerlund* auch in Dalmatien bei Lesina; meine Exemplare, die ich *Clessin* verdanke, von Buccari. — *Clessin* hat die Art in seiner Fauna von Oestreich-Ungarn nicht aufgenommen.

Zunächst mit *scalarinus* verwandt, aber erheblich schlanker, die Sculptur des letzten Umganges und auch die Mündungsbildung verschieden; indess würde ich nichts dagegen einwenden, wenn man sie als Varietät derselben betrachten wollte.

894. *Pomatias oostoma Westerlund.*

Testa perforata, turbinato-conica, basi ventricosa, apicem versus sat celeriter attenuata, unicolor rufescenti-cornea apice lutescente, nitidula. Anfractus 7 convexi, sutura profunda discreti, costellati, costellis sat distantibus, albidis, obliquis, arcuatis; ultimus basi obscure subangulatus, dein planatus, antice ascendens. Apertura ovata, obliqua, basi valde recedens; peristoma simplex tenue, intus albidolabiatum, marginibus conniventibus, callo subcontinuis, reflexis, subaequaliter arcuatis, columellari supra dilatato.

Alt. 6—7, diam. 3 Mm.

Pomatias oostoma Westerlund Nachrichtsbl. d. Deutschen Malacozool. Gesellsch. 1883 p. 168. — Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 111.

Gehäuse eng durchbohrt, kreiselfömig kegelig, unten bauchig, nach der Spitze hin ziemlich schnell verschmächtigt, einfarbig röthlich hornfarben mit gelblicher Spitze, nach *Westerlund* auch der letzte Umgang mitunter weisslich gefärbt. Die sieben gewölbten Umgänge werden durch eine tiefe Naht geschieden; ihre Sculptur, die sich bis zur Mündung ziemlich gleich bleibt, besteht aus feinen, schrägen, gebogenen, ziemlich weitläufigen weissen Rippchen; der letzte Umgang ist unten abgeflacht, so dass etwas unter der Peripherie eine undeutliche, stumpfe Kante entsteht; er steigt vornen erheblich empor. Die Mündung ist eiförmig, sehr schief, weit unten sehr erheblich zurückweichend; der Mundsaum ist einfach, dünn, zurückgeschlagen, innen mit einer weissen Lippe belegt; die Ränder neigen stark zusammen und erscheinen durch einen verbindenden Wulst fast zusammenhängend; Aussenrand und Spindelrand sind fast gleichmässig gerundet, der Spindelrand oben verbreitert.

Aufenthalt: in den julischen Alpen, meine Exemplare von Podgorie am Welebitgebirg.

895. *Pomatias striolatus Porro.*

Testa angustissime perforata, conico-turrita basi latiuscula, cinereo-cornea, interdum obscure et interrupte trifasciata; anfractus 8—9 convexi, ad suturam linearem parum contracti, costati, costellis obliquis, flexuosis, sigmoideis, albidis, distantibus, inter costas striis 2—3 intercedentibus parallelis, ultimus usque ad aperturam eodem modo sculptus, antice haud ascendens, basi obscure angulatus, dein planatus. Apertura ovato-rotundata, basi recedens; peristoma tenue, anguste expansum, intus albolabiatum, marginibus distantibus, callo distincto junctis.

Alt. 8—9, diam. 5 Mm.

Cyclostoma striolatum Porro in Revue Mag. Zool. 1840 p. 106, non Philippi. — (Pomatias) Pfeiffer Monogr. Pneumonopom. I p. 302. — Saint Simon Revue Zool. 1869 p. 16. — Kobelt Catalog 1 p. 59, II p. 135. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 112. — Mabille Revue Mag. 1875 p. 153. — Locard Cat. Moll. France p. 216.

Gehäuse sehr eng durchbohrt, gethürmt kegelförmig, unten ziemlich bauchig, horngrau, mitunter mit undeutlichen Fleckenbinden. Es sind

8—9 Umgänge vorhanden; dieselben sind gewölbt, aber an der unteren Naht nicht tief eingezogen. Die Sculptur ist eigenthümlich: zwischen die weitläufigen, schiefen, S-förmig gebogenen, weisslichen Rippen schieben sich immer 2—3 ihnen parallele feinere Streifen ein, welche besonders oben an der Naht schärfer vorspringen. Der letzte Umgang ist ebenso sculptirt, vorn nicht emporsteigend; unten hat er eine deutliche stumpfe Kante, innerhalb deren er abgeflacht ist. Die Mündung ist rundeiförmig, unten etwas zurückweichend; der Mundsaum ist dünn, schmal ausgebreitet, innen mit einer weissen Lippe belegt, nicht zusammenhängend, aber die ziemlich entfernt inserirten Ränder durch einen deutlichen Callus verbunden.

Aufenthalt: in Oberitalien, besonders in den Seealpen. Meine Exemplare habe ich selbst bei Genua gesammelt.

Westerlund rechnet als Varietäten zu dieser Art *P. de Philippi Pini Novità malacol. 1884 p. 7* und *Veranyi Bgt.* bei *Lessona Piemont p. 59*, beide in der Sculptur nur wenig abweichend; ich glaube, dass auch *P. Isselianus Bgt.*, das sich durch die mangelnde Kante und doppelten Mundsaum unterscheidet, nebst seiner *var. Arturi* mit fast doppeltem Mundsaum unbedenklich dazu gezogen werden können. Ich bemerke bei dieser Gelegenheit, dass ich den einfachen oder doppelten Mundsaum durchaus nicht für ein unbedingtes Unterscheidungskennzeichen halten kann; gar nicht selten findet man bei einer grösseren, an demselben Fundort gesammelten Serie alle Uebergänge von einem gelippten einfachen Mundsaum durch das *peristoma subduplex* und *p. duplex intus interruptum* zum *p. duplex continuum*.

896. *Pomatias apricus Mousson.*

Testa perforata, mediocris, elongato-conica vel conico-turrita, tenuiuscula, vix nitens, griseo-lutescens, infra suturam albido strigillata, plus minusve distincte trifasciata, fasciis rufis vix interruptis. Anfractus 7—8½ convexi, sutura profunda interdum submarginata discreti, dense regulariter costato-striati, regulariter crescentes, ultimus subtilius striatus, basi rotundatus, antice albidus, subite ascendens. Apertura rotundato-pyriformis, fere verticalis; peristoma simplex, expansum, fortiter albolabiatum, marginibus conniventibus sed vix callo tenuissimo junctis.

Alt. 8—10, diam. 5 Mm.

Cyclostoma apricum Mousson Denkschr. Schweiz. Gesellschaft 1847 p. 47. — (Pom.) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 113. — (Obscurella) Clessin Fauna Oestreich-Ungarn p. 599 fig. 408. — Pfeiffer Monogr. Pneumonopom. IV p. 200. — Bourguignat Malacol. Aix-les-Bains p. 66 t. 2 fig. 15—18. — Saint Simon Revue Zool. 1869 p. 12. — Kobelt Catalog ed. II p. 133. — Locard Catal. Moll. France p. 215.

Pomatias carthusianum Dupuy) Histoire Moll. France p. 516 t. 26 fig. 14. — Pfeiffer Monogr. Pneumonopom. II p. 150. — Kobelt Catalog ed. I p. 59. — (Cyclostoma) Moquin Tandon Hist. Moll. II p. 582 t. 37 fig. 19—36.*

Cyclostoma obscurum var. ε apricum Partiot, Mon. Cyclostom. p. 22 fide Dupuy.

Gehäuse durchbohrt, mittelgross, lang kegelförmig bis gethürmt kegelförmig, gelblich horngrau, an der Naht deutlich weiss gestrichelt, mit drei meist deutlichen, kaum unterbrochenen, rothbraunen Binden gezeichnet, kaum glänzend, ziemlich dünnschalig. Es sind 8—9 gewölbte, durch eine tiefe, oft leicht weiss berandete Naht geschiedene Umgänge vorhanden, welche eine dichte Sculptur aus feinen, gleichmässigen Rippenstreifen haben; der letzte ist feiner gestreift, unten gerundet, vorn deutlich aber kurz emporsteigend, hinter der Mündung weisslich gefärbt. Die Mündung ist eiförmig-birnförmig, ziemlich senkrecht; Mundsaum einfach, scharf, ausgebreitet, nicht zusammenhängend, innen mit einer starken weissen Lippe belegt, die Ränder zusammenneigend, aber nur durch einen ganz dünnen Callus verbunden.

Aufenthalt: in Südostfrankreich, der Originalfundort Aix-les-Bains, von wo auch das abgebildete Exemplar stammt. Nach *Clessin* kommt die Art auch in der Südwestschweiz vor.

Westerlund zieht auch *Pom. sabaudinus Bourguignat (Malacolog. Aix-les-Bains t. 2 fig. 15–18)* als Varietät hierher und sagt von demselben: „lanzettförmig-conisch, bereift, gelblich hornfarben, glänzend, glatt, hier und da spiralig hammerschlägig oder äusserst undeutlich fein ge-

---

*) *Testa conica, inferius subinflata, apice obtusiuscula, et laevis, tenuiter et regulariter striato-costulata, striis undulatis, vix perforata; apertura rotundato-subpyriformi, peristomate subcontinuo, reflexo, albo-labiato; anfractibus 7—8 vix convexiusculis, sutura parum perspicua separatis, ultimo majore et ad basin subangulato. Sat tenuis, subsericina, subpellucidula, fusculo-grisea, maculis fulvo-rubescentibus ornata, binam fasciam in anfractu ultimo efformantibus.*

streift, mit langem, zugespitztem, in der Spitze selbst stumpfem Gewinde."

897. *Pomatias Canestrinii Adami.*

Testa perforata, quoad genus magna, elongato-conica, unicolor fusco-cornea, solida, crassiuscula, in speciminibus bene conservatis pruinosa, laeviuscula, vix nitens. Anfractus 10—11 planiusculi, sutura impressa, subcanaliculata, albido-signata, levissime crenulata discreti, regulariter confertimque costulato-striati, hic illic indistincte spiraliter malleati, ultimus basi angulato-carinatus, dein planulatus, versus aperturam albidus, antice breviter valde ascendens. Apertura ovato-rotundata, supra angulata, verticalis; peristoma simplex, incrassatum, reflexum, album, marginibus callo tenuissimo albo junctis, columellari medio producto, supra excavato et in perforationem impresso.

Alt. 14, diam. 6,5 Mm.

Pomatias Canestrinii Adami) Moll. Oglio in Atti Soc. Ven. Trent. V 1876 p. 79 fig. 17. 18. — Kobelt Catalog ed. II p. 133. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 113.*

*Pomatias insubricus Pini**) Atti Soc. Sc. nat. ital. 1877 XIX fasc. IV Sep.-Abz. p. 5.*

Gehäuse durchbohrt, zu den grössten der Gattung gehörend, hoch kegelförmig, festschalig und dick, glatt erscheinend, wenig glänzend, frische Exemplare bereift, einfarbig dunkel hornfarben mit ganz undeutlichen Binden. Die 10 bis 11 Umgänge sind fast flach; sie werden durch eine tiefe, fast rinnenförmige, weiss berandete, ganz fein gezähnelte Naht geschieden und erscheinen dadurch fast abgesetzt; ihre Sculptur besteht aus dichten, regelmässigen, leicht gebogenen Rippenstreifen, welche nach der Mündung hin kaum schwächer werden; die unteren sind undeutlich spiral gehämmert. Der letzte Umgang hat unten eine deutliche, fast kielartige Kante und ist innerhalb derselben abgeflacht; hinter dem Mundsaum ist er weiss gefärbt und steigt kurz aber deutlich empor. Die Mündung ist rundeiförmig, oben eckig, ziemlich senkrecht, der Mundsaum ist einfach, erheblich verdickt, glänzend weiss, zurückgeschlagen; die getrennten Ränder werden nur durch einen dünnen weissen Callus verbunden, der Spindelrand ist in der Mitte über die Mündungsebene vorgezogen, dann ausgehöhlt und in die Perforation hineingedrückt.

Aufenthalt: auf dem Mte. Presolano zwischen den lombardischen Provinzen Bergamo und Brescia, in 1800—2350 m Höhe. Meine Exemplare vom Autor mitgetheilt. — Valle Seriana, 1500 m *(Pini)*.

Diese Form steht in der lombardischen Fauna ziemlich isolirt; ihre nächste Verwandte dürfte indess doch wohl *Pomatias Henericae Strob.* sein. — Der *Adami*'sche Name ist um einige Monate älter als der von *Pini*, war auch diesem bei der Publikation wenigstens als Manuskriptnamen schon bekannt.

898. *Pomatias Nouleti Dupuy.*

Testa vix angustissime perforata, conica, tenuiuscula, griseo-nigrescens, ad suturas albo strigillata, ad basin anfractus ultimi obscure bifasciata. Anfractus 7—9 convexiusculi, sutura impressa discreti, undique costulato-striati, costulis distantibus, obliquis, subarcuatis, inter costas striati, regulariter crescentes, ultimus ad basin obsoletissime subangulatus, intra angulum convexus, antice leniter parum ascendens. Apertura ovato-rotundata, supra levissime angulata, basi leviter recedens; peristoma duplex, internum crassum, subcontinuum, album, externum acutum; margo dexter subflexuosus.

Alt. 10—12, diam. 4—5 Mm.

---

*) *Testa regulariter turrita, subimperforata, cinereo-cornea, substriata, nitidula; apice laevi, obtuso; anfractibus 10 vix convexiusculis, ultimo ad basin subangulato, fere obsolete carinato, linea albida evanescente ornato; spira turrita, saepe decollata; sutura linearis; apertura rotundata subpyriformis; peristomate reflexo, albido incrassato, non continuo, marginibus approximatis, callo lineari connexis; margine columellari sinuato.*

**) *Testa conico-elongata, angustissime rimato-subperforata, solidiuscula, fusco-cornea, opaca, uniformiter cinerascens pruinosa et maculis omnino destituta, minutissime et obsoletissime sub lente undulato-substriata; apice obtuse acutiuscula, laevi, nitente cornea, laevigata; anfr. 10—11 vix convexiusculis, regulariter lenteque crescentibus, sutura parum impressa separatis; superiores tenues, politi, cornei; ultimo prope aperturam albicante, ad insertionem labri laeviter subcarinato, in zonula albidula transeunte, sub carina planulato. Apert. subrotundato-pyriformi, superne acute angulata; fauce flavicante brunnea, peristomate simplex subcontinuo, tenuiter reflexo, crassiusculo, albolabiato; margine columellari auriculato atque impresso, marginibus tenui callo albido junctis.*

*Pomatias Nouleti Dupuy**) *Hist. Moll. France p. 513 t. 26 fig. 12. — Kobelt Catalog ed. II p. 134. — Saint-Simon in Revue Zool. 1869 p. 19. — Pfeiffer Monogr. Pneumonopomor. II p. 152. — Mabille Revue Magas. 1875 p. 152. — (Cyclostoma) Moquin Tandon Hist. Moll. II p. 500 pl. 37 fig. 30. 31. — Locard Cat. Moll. France p. 214. — Westerlund Fauna palaearct. Moll. V p. 114.*

Gehäuse nur ganz eng durchbohrt, kegelförmig oder etwas verlängert, dünnschalig, schwarzgrau, an den Nähten mehr oder weniger ausgesprochen weiss gestrichelt, an der Basis mit zwei undeutlichen rothbraunen Binden. Es sind 7—9 ziemlich gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden und regelmässig zunehmen; sie sind überall mit ziemlich entfernt stehenden, leicht gebogenen, schrägen Rippchen sculptirt, zwischen welche sich schwächere Streifen einschieben; der letzte Umgang ist ebenso sculptirt, unten mit einer undeutlichen Kante umzogen, innerhalb derselben aber nicht abgeflacht, sondern gerundet, vornen steigt er langsam etwas in die Höhe. Die Mündung ist rundeiförmig, oben nur ganz leicht gewinkelt, unten etwas zurückweichend; der Mundsaum ist doppelt, der innere fast zusammenhängend, dick, weiss, der äussere scharf; der Aussenrand erscheint von der Seite her gesehen deutlich gebogen.

Aufenthalt: in den Pyrenäen, der Originalfundort Foix im Dep. Ariège, von wo auch das abgebildete Exemplar stammt. Ich habe die Art auch bei Bilbao an der spanischen Nordküste gesammelt.

Von *Pomatias apricus* genügend unterschieden durch die gedrungenere Gestalt, dunklere Färbung, aus Streifen und Rippen gemischte Sculptur und doppelten Mundsaum. *Pomatias arriense St. Simon*, von *Bourguignat* in *P. arriacus* umgetauft, unterscheidet sich nur durch mehr gethürmte Gestalt und weniger ausgesprochen gemischte Berippung; *Westerlund* betrachtet es als Unterart von *Nouleti* und zieht *P. Marquetianus St. Simon* als Synonym dazu.

899. *Pomatias crassilabrum Dupuy.*

Testa anguste perforata, elongato-conica, tenuiuscula, albida vel cinerascens, maculis rufis magnis praesertim infra suturam ornata, in ultimo plus minusve distincte trifasciata; apex obtusiusculus, laevis. Anfractus 7—9 convexiusculi, regulariter crescentes, costellis tenuissimis subundulatis confertis regularibus undique sculpti, ultimus basi obsolete angulatus, infra angulum haud planatus, antice ascendens. Apertura ovato-pyriformis, obliqua; peristoma subcontinuum, incrassatum, album, interdum subduplex, patulum vel reflexum.

Alt. 10—14, diam. 4—6 Mm.

Pomatias crassilabrum Dupuy Cat. extr. Gall. Test. 1849 No. 255. Hist. Moll. France p. 511 t. 26 fig. 11. — Pfeiffer Monogr. Pneumonopom. II p. 149. — Saint Simon Revue 1869 p. 17 (crassilabris). — Mabille Revue Mag. Zool. 1875 p. 151. — Kobelt Catalog ed. I p. 59 (obscurum var.). — Locard Catal. Moll. France p. 214. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 115. — Hidalgo Mol. terrestr. Espana p. 212.

Gehäuse ganz eng durchbohrt, lang kegelförmig, dünnschalig, hellgrau, mitunter stark weiss gestrichelt, auf den sämmtlichen Umgängen unter der Naht mit wenig auffallenden, grossen, rothen Flecken gezeichnet, zu welchen auf dem letzten Umgang noch zwei mehr oder minder deutliche untere Binden kommen. Der Apex ist glatt, etwas stumpf. Es sind 7—9 leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche regelmässig zunehmen und durch eine deutliche Naht ge-

---

*) *Testa conico-elongatula, apice obtusiuscula, nec laeviuscula, anguste perforata, tenuiter et sat remote costulata, costulis valde apparentibus; apert. rotundata vix subpyriformi, peristomate subpatulescente, continuo, bilabiato, labio interiore albomarginato, exteriore ad oras tenuissimo; anfractibus 7—9 convexiusculis, sutura perspicua separatis, et paulatim accrescentibus, ultimo majore et ad basin angulato. Griseonigrescens, maculis albescentibus, ad suturas anfractuum inferiorum praesertim ornata, maculis fasciam duplicem in anfractu ultimo obscure subefformantibus.*

*) *Testa sat exacte conico-elongatula, apice subobtusiuscula et laeviuscula, vix angustissime perforata, tenuissime et regulariter costulato-striata, striis saepius undulatis et sub lente tantum perspicuis; apertura rotundato-subpyriformi; peristomate subcontinuo, patulo vel reflexo et acuto, extus crasso et lacteo; anfractibus 7—9 convexiusculis, sutura perspicua separatis, et paulatim accrescentibus, ultimo majore et ad basin subangulato. Albescens vel cinerascens, maculis fuscis magnis in universis anfractibus plerumque ornata, maculis in ultimo fasciam triplicem obscure efformantibus. — Operculum tenuissimum, viridi-fusculum, corneum et interne situm.*

schieden werden; sie sind dicht und regelmässig mit feinen, leicht gebogenen Rippchen sculptirt ohne zwischenliegende dünnere Streifen; der letzte ist unten ganz undeutlich kantig, aber innerhalb der Kante nicht abgeflacht, und steigt vornen deutlich empor. Die Mündung ist eiförmig, etwas birnförmig, schief; Mundsaum fast zusammenhängend, verdickt, weiss, geöffnet oder zurückgeschlagen, mitunter undeutlich doppelt.

Aufenthalt: längs des französischen Pyrenäenabhanges, nach *Hidalgo* auch bei Santa Albas in Asturien.

Tafel CXLII.

900. *Pomatias Hidalgoi Crosse.*

Testa vix angustissime perforata, conico-turrita, solida, crassiuscula, violacea, albo pruinosa, apice lutescente. Anfractus 9 parum convexi, sutura levissime albosignata discreti, undique costati, costulis distantibus, subirregularibus, parum flexuosis, ultimus basi obscure subangulatus, antice vix ascendens. Apertura ovato-rotundata, verticalis, faucibus castaneis; peristoma crassum, album, duplex; internum vix continuum, callosum, externum undique expansum ac reflexum, marginibus sat distantibus, externo regulariter arcuato, basali medio subauriculatim producto, dein attenuato.

Alt. 12, diam. 5½ Mm.

*Pomatias Hidalgoi Crosse**) *Journal de Conchyliologie XII 1864 p. 2 t. 2 fig. 3. — Hidalgo Moluscos Espana p. 212. — Kobelt Catalog ed. II p. 134. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 116.*

Gehäuse ganz eng durchbohrt, gethürmt kegelförmig, fest und dickschalig, frische Exemplare violett, weiss bereift, der Apex gelblich, der letzte Umgang hinter dem Mundsaum weiss. Die neun wenig gewölbten Umgänge werden durch eine deutliche, ganz leicht weiss berandete Naht geschieden und nehmen langsam und regelmässig zu; ihre Sculptur besteht aus ziemlich entfernt stehenden, unregelmässigen, leicht gebogenen Rippchen; dass dieselben auf den mittleren Umgängen erheblich schwächer, die Sculptur fast glatt und auch auf dem letzten Umgang nur rippenstreifig sei, wie *Westerlund* angibt, kann ich nach Vergleichung sehr zahlreicher selbstgesammelter Exemplare nicht gelten lassen, auch nicht, dass die Naht vornen plötzlich empor steige; sie läuft vielmehr bis zu dem breit umgeschlagenen Mundsaum ganz gerade. Der letzte Umgang ist unten ganz undeutlich gekantet, aber darunter nicht abgeflacht. Die Mündung ist ziemlich senkrecht, rundeiförmig, im Gaumen braun; Mundsaum dick, weiss, doppelt, der innere kaum zusammenhängend, die Ränder durch einen Callus verbunden, der äussere ausgebreitet und zurückgeschlagen, die Ränder ziemlich entfernt bleibend, der äussere schön gerundet, der Spindelrand in der Mitte etwas eckig vorgezogen, fast geöhrt, darüber verschmälert.

Aufenthalt: im Baskenland in Nordspanien am Peñon de Orduna und Peñon de Gorbea; meine Exemplare von mir selbst in 1881 in grosser Anzahl gesammelt.

*) *Testa perforata, conico-turrita, parum pellucida, crassiuscula, sat remote et subobligue costulata, cinereo-brunnea, spira apice obtusiuscula; anfr. 9 parum convexi, embryonales 2 laevigati, albido-lutei, sequentes costulati, sutura conspicua separati, ultimus basi obsolete subangulatus; apertura verticalis, subovato-rotundata, fauce pallide castanea; peristoma crassum, album, duplicatum, internum vix continuum, externum ad occursum anfr. penultimi subinterruptum, utrinque expansum, reflexum, extus album, margine sinistro subauriculato. — Crosse.*

901. *Pomatias obscurus Draparnaud.*

Testa obtecte perforata, conico-turrita, solida, nigricanti-cinerea, plerumque obscure trifasciata, vix nitens; apex albidus, submamillatus. Anfractus 8—10 parum convexi, superi costulati, costulis subtilibus, obliquis, leviter arcuatis, inferi costato-striati, ultimus ad aperturam subtiliter striatus, albidus, basi angulatus, angulo plerumque albido utrinque fusco-marginato, antice parum ascendens. Apertura verticalis, ovato-rotundata, intus fuscescens; peristoma simplex, vix subcontinuum, album, patulum ac reflexiusculum, intus labiatum, marginibus callo tenui junctis.

Alt. 10—14, diam. 5—5½ Mm.

Cyclostoma obscurum Draparnaud Tableau moll. p. 35. Histoire Moll. p. 39 t. 1 fig. 13. — Rossmässler Iconographie fig. 405. Moquin Tandon Hist. moll. France p. 499 t. 37 fig. 24—27.

Pomatias obscurus Dupuy Hist. moll. p. 510 t. 26 fig. 10. — Pfeiffer Monogr. Pneumonopom. IV p. 200. — Bourguignat Malacol. Aix-les-Bains pl. 2 fig. 8. 9. — Saint Simon Revue 1869 p. 18. — Kobelt Catalog ed. II p. 134. — Locard Catal. Moll. France p. 213. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 115. — Hidalgo Mol. terrestres Espana p. 213.

Ich bilde diese von *Rossmässler* l. c. schon abgehandelte Art zur Vergleichung noch einmal ab. Sie hat ihr Hauptverbreitungscentrum im mittleren Frankreich und geht bis in die Champagne und Oise nordwärts, findet sich aber auch noch in den Pyrenäen, nach *Hidalgo* auch jenseits in Catalonien.

Westerlund zieht *Pomatias Rayanum Bourguignat (Aménités II p. 28 t. 4 fig. 5—9)* aus der Aube vermuthungsweise als Abnormität hierher, während *Locard (Catal. Moll. France p. 218)* es als Typus einer eigenen Gruppe betrachtet. Ich möchte mich *Westerlund* anschliessen. *Bourguignat*'s Diagnose lautet:

Testa conica, perforata, tenui, griseo-cornea, ac duobus zonis (in anfractu ultimo tribus) fusculo griseis circumcincta; tenuiter ac regulariter costulato-striata, ac ad suturam parum impressam albidulo-costulata; apice laevi, obtuso; anfractibus 8 vix convexiusculis; ultimo anfractu obsolete carina non striata, adornato; apertura valde obliqua, oblongo-rotundata; peristomate undique reflexo, albido, non continuo; marginibus approximatis. — Operculum tenuissimum, corneum, in medio spirale; suturis vix sub lente conspicuis, marginibus membranaceis. — Alt. 9,5, diam. 4,5 Mm.

902. *Pomatias Letourneuxi Bourguignat.*

Testa obtecte et angustissime perforata, turrito-conica, tenuiuscula, cinereo-albida, maculis seriatis castaneis praesertim infra suturam conspicuis trifasciata; apex laevigatus, lutescens, submamillatus. Anfractus 9 parum convexi, leniter crescentes, sutura impressa separati, costellis confertis obliquis ad suturas prominentibus undique sculpti, ultimus teretiusculus, infra obtusissime angulatus, antice valde ascendens. Apertura leviter obliqua magna, subcircularis; peristoma duplex, internum continuum, album, externum undique expansum, reflexum, ad insertionem superam nec non ad columellam auriculatum, super auriculam columellae profunde excisum.

Alt. 12, diam. 5 Mm.

Pomatias Letourneuxi Bourguignat) Mollusques nouv. lit. etc. 1 p. 216 t. 33 fig. 20—23. — Kobelt Catalog ed. II p. 134. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. V p. 114.*

Gehäuse überdeckt und ganz eng durchbohrt, gethürmt kegelförmig, ziemlich dünnschalig, grauweiss mit drei Reihen kastanienbrauner Flecken, von denen die Reihe unter der Naht entschieden schärfer ausgeprägt ist; der Apex ist glatt, gelblich, durchscheinend, etwas zitzenförmig. Es sind 9 nur schwach gewölbte Umgänge vorhanden, welche regelmässig zunehmen und durch eine eingedrückte, leicht gekerbte Naht geschieden werden; sie sind dicht und regelmässig mit schiefen, an der Naht etwas vorspringenden Rippchen sculptirt, welche auch auf dem letzten Umgang nicht schwächer werden; dieser ist fast stielrund, aber bei meinen sämmtlichen Exemplaren unten ganz leicht kantig, nach vorn steigt er in gerader Linie stark empor. Die Mündung ist etwas schief, verhältnissmässig gross, innen nahezu kreisrund; der Mundsaum ist doppelt, der innere zusammenhängend, schwielig, weiss, der äussere allenthalben breit ausgebreitet, zuückgeschlagen, oben an der Insertion ohrförmig vorgezogen, am Spindelrand deutlich geöhrt und über dem Ohrchen ausgeschnitten.

Aufenthalt: in der Provinz Constantine in Algerien; Originalfundort ist das durch seine Dolmen berühmte Roknia bei Hammam Meskhutin; ich habe die Art in grösserer Anzahl einige Stunden weiter westlich in den Vorhügeln des Dschebel Mahuna bei Guelma gesammelt.

---

*) *Testa obtecte subperforata, turrito-conica, albido cinerea, castaneis maculis obscure seriatim trifasciata (maculae circa suturam colore intentiori), ac valide rugoso-costulata (costae albidulae, obliquae, leviter undulatae, distantes ac valde prominentes); spira acuminata; apice laevigato, diaphano, obtuso, sicut mamillato; anfractibus 9 parum convexiusculis, lente regulariterque crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo magno, terete, ad insertionem labri externi ascendente; apertura leviter obliqua, subcirculari; peristomate intus continuo, extus expanso, dilatato, patente, utrinque auriculato; operculo ignoto. — Alt. 10—12, diam. 4—5 Mm.*

903. *Pomatias atlanticus Letourneux.*

Testa imperforata, gracilis, turrita, tenuiuscula, griseo-fulva, unicolor, spira acuminata apice obtuso submamillato. Anfractus 9 tumidi, lente] regulariterque crescentes, undique costati, costis confertis, obliquis, crassiusculis, sutura perprofunda discreti, ultimus minus costatus, antice haud ascendens, basi rotundatus. Apertura subobliqua, exacte circularis; peristoma simplex, acutum, marginibus callo tenui junctis, externo vix expanso, columellari expanso et breviter auriculato.

Alt. 8, diam. 3 Mm.

Pomatias atlanticus Letourneux mss. — Bourguignat) Moll. litigieux I p. 290 t. 40 fig. 13—16. — Kobelt Catalog ed. II p. 133. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 123.*

Gehäuse undurchbohrt, sehr schlank, gethürmt, ziemlich dünnschalig und durchscheinend, einfarbig bräunlich grau, Gewinde lang ausgezogen mit stumpfem, zitzenförmigem Apex. Die neun Umgänge sind stark gewölbt, aufgeblasen, durch eine sehr tiefe Naht geschieden; sie nehmen langsam und regelmässig zu; ihre Sculptur besteht aus dichten, ziemlich starken, schräg gerichteten Rippchen, welche auf dem letzten Umgang erheblich schwächer werden; dieser steigt vornen nicht empor und ist an der Basis gerundet. Die Mündung ist nur ganz wenig schief, innen fast rein kreisrund; der Mundsaum ist einfach, scharf, die Ränder durch einen dünnen Callus verbunden, der Aussenrand nicht ausgebreitet, der Spindelrand dagegen verbreitert und in der Mitte leicht ohrförmig vorgezogen.

Aufenthalt: in der Schlucht des Isser zwichen Palestro und Algier.

*) *Testa imperforata, lanceolato-acuminata, pallide fulvo-cinerascente, sat pellucida, costata (costae obliquae, plus minusve validae ac productae); spira acuminata; apice obtuso, mamillato, albido, laevigato; anfractibus 9 turgido-rotundatis, lente regulariterque crescentibus, sutura perprofunda separatis; prioribus laevigatis, caeteris costatis; ultimo minus costato, ad aperturam recto, inferne solum leviter dilatato; apertura paulum obliqua, exacte rotundata; peristomate leviter (vix ad labium externum) expanso, acuto; margine columellari breviter auriculato; marginibus tenui callo junctis. — Alt. 8, diam. 3 Mm.*

904. *Pomatias Perseianus Kobelt.*

Testa vix angustissime perforata, turrita, griseo-alba, maculis rufis obscuris uni- vel biseriatis ornata, costulis numerosis obliquis confertis quam interstitia latioribus sculpta, apice obtusato, laevi, lutescente. Anfractus 9—10 convexiusculi, sutura profunda subcrenulata divisi, regulariter crescentes, ultimus ad basin obsolete angulatus, costellis angulum transgredientibus, intra angulum convexus, antice ascendens. Apertura rotundato-piriformis, parum obliqua, intus fuscescens; peristoma subcontinuum, simplex, expansum, intus fortiter albolabiatum, margine externo ad insertionem subauriculatim producto, dein leviter recedente, strictiusculo, basali rotundato; columellari super auriculam distinctam exciso, callo distincto parietali cum externo juncto.

Alt. 11—12, diam. 5 Mm.

Pomatias Perseianum Kobelt Nachrichtsblatt der deutschen malacozoolog. Gesellschaft XVIII 1886 p. 48.

Pomatias tunetanus Letourneux et Bourguignat) Malacologie Tunisie 1887 p. 136.*

Gehäuse kaum ganz eng durchbohrt, gethürmt, ziemlich dünnschalig, weissgrau mit 1—2 sehr undeutlichen Fleckenbinden, dicht mit schiefen, gedrängten, nur wenig gebogenen Rippchen sculptirt, welche erheblich breiter sind als ihre Zwischenräume. Der Apex ist leicht abgestumpft, gelblich, glatt. Es sind 9—10 leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe, etwas crenulirte Naht geschieden werden und regelmässig zunehmen; der letzte ist unten ganz undeutlich kantig, die Kante nach der Mündung hin fast verschwindend, innerhalb der Kante gewölbt und ebenso sculptirt, wie der Rest des Umganges; vorn steigt er allmählich empor bis zu der plötzlich erweiterten Mündung. Diese ist gerundet, schief birnförmig, fast senkrecht, in der Mitte des Aussenrandes leicht vorgezogen, im Gaumen bräunlich; der Mundsaum ist fast zusammenhängend, einfach, erweitert und ausgebreitet, am Rande scharf, innen mit einer starken weissen Lippe belegt; der Aussenrand ist oben an der Insertion ohrförmig vorgezogen, dann etwas eingezogen und fast gerade abge-

*) *Testa punctiformi-perforata, conica, opacula, nitidula, eleganter (embryonalibus exceptis) costulata, uniformiter pallide pruneo-cinerascente; spira regulariter conico-attenuata, ad summum leviter mamillata (apex laevis, pallide luteus, nitidissimus); anfractibus 9 vix convexiusculis, sutura mediocriter impressa separatis; ultimo rotundato, ad aperturam campanulatim amplo.*

flacht, der Basalrand gerundet, der Spindelrand deutlich geöhrt und darüber ausgeschnitten; er wird durch einen deutlichen Callus mit dem Aussenrand verbunden.

Aufenthalt: an den Kalkbergen der nächsten Umgebung von Tunis, besonders dem Dschebel Bu Korneïn und dem Bleiberg Dschebel Rsass.

905. *Pomatias (Perseianus var.) ziguensis Kobelt.*

Differt a praecedente testa parum majore, anfractibus 10—11, seriebus macularum distinctioribus, costellis minus prominentibus angustioribusque, peristomate subduplici, margine externo haud planato.

Alt. 12 Mm.

Pomatias Perseianum var. ziguense Kobelt Nachrichtsblatt der deutschen malacozoolog. Gesellsch. XVIII 1886 p. 109.

Pomatias Belloiri Letourneux) Malacolog. Tunisie 1887 p. 135.*

Gehäuse dem des *Pom. Perseianus* sehr nahe stehend, aber durchschnittlich etwas grösser, mit einem Umgang mehr, lebhafter gezeichnet, schwächer gerippt, der Mundsaum meist deutlich doppelt.

Aufenthalt: am Dschebel Zaghuan in der Umgebung der Quelle, welche die Wasserleitung nach Tunis speist.

Letourneux und *Bourguignat* haben diese Form anscheinend als eigene Art *Pom. Belloiri* beschrieben und vereinigen damit auch ein am Dschebel Thaya vorkommendes *Pomatias*. Mein Name hat indess unter allen Umständen die Priorität. Die beiden Autoren erheben auch die Form vom Dschebel Rsass, in welcher ich kaum eine Lokalvarietät sehen kann, zum Rang einer Art als *Pom. Latasteanus.***)

906. *Pomatias lapurdensis Fagot.*

Testa anguste rimato-perforata, elongato-conica apice obtusulo, corneo, solidula, sat translucens, lutescenti-cornea, in anfractu ultimo obscure bifasciata, pone aperturam albida. Anfractus 8 convexi, leniter crescentes, sutura lineari distincta discreti, undique costati, costellis obliquis, acutis, leviter arcuatis, sat distantibus; anfr. ultimus costato-striatus, basi rotundatus, antice dilatatus et haud vel vix leniter ascendens. Apertura verticalis, basi leviter recedens, rotundato-piriformis; peristoma simplex, album, incrassatum, fere continuum, margine columellari dilatato et late subaurito.

Alt. 10—12, diam. 4—4½ Mm.

Pomatias lapurdensis Fagot Hist. malacol. Pyrenées p. 21. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. V p. 116.

Gehäuse eng und ritzförmig durchbohrt, lang kegelförmig, ziemlich schlank, oben etwas abgestumpft, einfarbig gelblich hornfarben, hinter der Mündung weiss, der letzte Umgang meist mit zwei undeutlichen braunrothen Binden. Es sind reichlich acht Umgänge vorhanden, gut gewölbt, langsam zunehmend, durch eine deutliche Naht geschieden; die Sculptur besteht aus nicht ganz dicht stehenden, schiefen, scharfen, leicht gebogenen feinen Rippchen, die auf dem letzten Umgang schwächer werden, so dass dieser kaum noch rippenstreifig erscheint; er ist an der Basis gerundet, vorn erweitert und steigt nicht oder nur wenig in schiefer Richtung empor. Die Mündung ist senkrecht, doch unten leicht zurückweichend, gerundet birnförmig; Mundsaum einfach, weiss, erheblich verdickt, fast zusammenhängend, der Spindelrand in der Mitte erweitert und zu einem breiten Oehrchen ausgezogen.

Aufenthalt: in den französischen Pyrenäen, der Originalfundort bei Lourdes.

Westerlund zieht diese Form als Unterart zu *Pomatias Partioti Moquin-Tandon.*

---

*) *Testa punctiformi-perforata (perforatio minutissima, saepe semitecta), turrito-conica, nihilominus in medio leviter tumidula, fragili, subtranslucida, parum nitente, undique (embryonalibus laevigatis exceptis) confertim costulata (costae regulares sat productae), albo-coerulescente, ad summum fuscula aut cornea, et in ultimis biseriatim fusco-maculata; spira conica, ad summum obtusa (apex mamillatus, laevis ac nitidus); anfractibus 9—10 relative sat convexis, lente crescentibus, sutura bene impressa separatis; ultimo mediocri, rotundato, ad aperturam campanulatim vix ampliore; apertura verticali, sphaerica; peristomate fragili, undique leviter patulescente, ad marginem columellarem vix auriculato.*

**) *Testa punctiformi-perforata, turrito-conica, in medio tumidula, subopacula, minus fragili, leviter nitidula, confertim (embryonalibus exceptis) costulata, uniformiter pallide albo-flavescente; spira conica, ad summum obtuso-mamillata (apex amplus, laevis, nitidissimus); anfractibus 9 convexis, lente crescentibus, sutura profunda separatis, ultimo rotundato, inferne obscure subangulato, ad aperturam campanulatim dilatato ac superne ad insertionem breviter ascendente; apertura subverticali, rotundata, superne obsolete angulata, intus incrassata; peristomate simplici, intus crassulo, undique patulo, ad marginem columellarem auriculato.*

907. *Pomatias hispanicus Bourguignat.*

Testa anguste perforata, conica, subturrita tenuiuscula, rufescenti-cornea, albidocostata et obscure variegata, apice lutescente, submamillato. Anfractus 8—9 convexiusculi, sutura impressa subcrenulata discreti, apicales laeves, sequentes costati, costellis obliquis, albidis, parum arcuatis, in anfractibus superis distantibus, in ultimo confertioribus; anfractus ultimus haud ascendens, basi obsoletissime subangulatus. Apertura subverticalis, ovato-circularis, faucibus rufescentibus; peristoma album, crassum, subduplex, fere continuum, undique plano-reflexum, margine columellari vix auriculato.

Alt. 10,5, diam. 5 Mm.

Pomatias hispanicus Bourguignat mss. in Saint Simon) Revue Magas. Zoologie XXI 1869 p. 6 No. 34. — Pfeiffer Monogr. Pneumonopomor. vivent. IV p. 204. — Kobelt Catalog ed. II p. 133. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 114.*

Gehäuse eng durchbohrt, kegelförmig, etwas gethürmt, dünnschalig, durchscheinend, röthlich hornfarben, mit weisslichen Rippen und undeutlichen Fleckenzeichnungen, der Apex gelblich, abgestumpft, zitzenförmig. Es sind 8—9 etwas gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine leicht eingedrückte, etwas gekerbte und ganz leicht weiss bezeichnete Naht geschieden werden; die oberen mit Ausnahme der nur fein gestreiften drei apicalen sind weitläufig, die beiden unteren enger gerippt, die Rippchen schief, leicht gebogen, weisslich; der letzte Umgang ist unten ganz undeutlich kantig und steigt vorn nicht empor. Die Mündung ist ziemlich senkrecht, rundeiförmig, im Gaumen röthlich; der Mundsaum ist dick, glänzend weiss, undeutlich doppelt, breit flach zurückgeschlagen, die Ränder stark zusammenneigend und sich fast berührend, der Spindelrand ganz undeutlich geöhrt.

Aufenthalt: bei Oviedo in Asturien.

*) *Testa anguste perforata, conoidea, parum turriculata, breviter ad basin dilatata, rufocornea, subpellucida; spira vix acuminata; apice obtuso, mamillato, flavo, leviter striato; anfractibus 9 rotundatis, striatis (costae validae, albidae, distantes, mediocriter obliquae ac leviter sinuosae), sutura superficiali separatis; embryonalibus 3; apertura subovato-rotundata, fauce rubiginosa; peristomate subbilabiato, crasso, plano, albo, subcontinuo; margine columellari vix auriculato. Operculo vix concavo, anfractibus obsolete suturatis, levissime striatis, umbilico minimo, obsoleto.*

908. *Pomatias tessellatus Wiegmann.*

Testa imperforata, conica, sat ventricosa, solidula, cinereo-alba, seriebus 2 macularum rufarum transverse dispositarum ornata; spira ventroso-conica, apice acutiusculo, laevi, submamillato, flavido. Anfractus 8—8½ convexiusculi, sutura lineari discreti, regulariter crescentes, costellis confertis obliquis albidis acutis undique sculpti, ultimus basi planiusculus, obsoletissime angulatus, antice dilatatus breviterque ascendens. Apertura subverticalis, fere circularis, supra leviter angulata; peristoma subduplex, internum callo tenui subcontinuum, nitide album, externum late reflexum, acutum, supra leviter, ad columellam distincte auriculatum.

Alt. 8—11, diam. 5 Mm.

Cyclostoma tessellatum Wiegmann in Rossmässler Iconographie sp. 404. — (Pomatias) Pfeiffer Monogr. Pneumonopomor. I p. 299. — Saint Simon Revue Magas. Zoolog. XXI 1869 p. 10. — Kobelt Catalog ed. II p. 134. — Mousson Coq. Schläfli I p. 26. 36 (var. grisea). — Blanc et Westerlund Aperçu Coq. Grèce p. 131. — Hesse Jahrb. deutsch. malacozool. Gesellsch. 1882 p. 335. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 121.

Da die Abbildung *Iconographie fig. 404* wenig charakteristisch ist und namentlich die Mündungsbildung nicht erkennen lässt, gebe ich hier eine neue Figur.

Pomatias tessellatus gehört zu einem für die griechische Fauna charakteristischen Formenkreise, von dem wir wahrscheinlich erst den kleinsten Theil kennen. Der Typus ist die Form von Corfu. Die von Cephalonia hat *Mousson* schon als *var. grisea* abgetrennt *(testa paulo minor, obscure grisea, costulis tenuibus confertis; peristomate minus expanso).* Die *var. densestriata Hesse* fällt nach *Westerlund* mit *grisea* zusammen. *Böttger* hat auf eine kleinere, nur 6½ Umgänge zählende, oben kaum geöhrte Form von Corfu seine *var. Moussoni* gegründet. Ausserdem dürfte zu *tessellatus* im engeren Sinne noch gehören *Pomatias oribates Westerlund*, von ihm als Unterart zu *athenarum* gezogen, etwas schlanker, die beiden untersten Umgänge nur gestreift, auch von Corfu. Etwas

weiter ab stehen *P. athenarum Bgt.* und *hellenicus Bgt.* — Die Formen von Paxos, Tinos etc., welche *Westerlund* zu *tessellatus typicus* rechnet, sind mir nicht bekannt.

909. *Pomatias athenarum Bourguignat.*

Testa imperforata, elongato-conica, turrita, crassiuscula, lutescenti-cinerea, maculis rufis parvis obsolete bifasciata; spira acuminata, apice flavido, submamillato. Anfractus 9 regulariter crescentes, sutura lineari discreti, costati, costellis albidis, confertis, obliquis, parum arcuatis, ultimus basi haud angulatus, antice breviter valde ascendens. Apertura vix obliqua, rotundata, sat magna; peristoma album, subduplex, internum callo angusto continuum, externum expansum, margine columellari tenue auriculato.

Alt. 10—12, diam. 4—5 Mm.

Pomatias athenarum Bourguignat) in Saint-Simon Revue Magasin Zoolog. XXI 1869 p. 7. — Pfeiffer Monogr. Pneumonopomor. vid. IV p. 204. — Kobelt Catalog ed. II p. 133. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien V p. 121.*

Gehäuse undurchbohrt, lang kegelförmig, etwas gethürmt, ziemlich dickschalig, gelblich grau mit zwei undeutlichen rothbraunen Fleckenreihen; Gewinde spitz mit gelblichem, zitzenförmigem Apex. Es sind 9 regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine linienförmige Naht geschieden werden; sie sind ziemlich dicht mit schiefen, weisslichen, leicht gebogenen Rippchen sculptirt; der letzte ist gerundet, an der Basis leicht gedrückt, doch nicht kantig; vorn steigt er plötzlich stark nach oben. Die Mündung ist kaum schief, gerundet, relativ gross; der Mundsaum ist weiss, mehr oder minder, besonders nach unten und links, doppelt, der innere durch einen schmalen Callus zusammenhängend, der äussere ausgebreitet und am Spindelrand mit einem dünnen, mittelgrossen Oehrchen versehen.

Aufenthalt: um Athen, meine Exemplare vom Parnass.

Zunächst mit *Pomatias tessellatus* verwandt und früher meist zu ihm gerechnet, aber viel schlanker, am Aussenrande oben nicht geöhrt und weniger scharf gerippt, meist auch etwas grösser und weniger deutlich gezeichnet.

---

*) *Testa imperforata, conoideo-elongata, turrita, crassiuscula, fere opaca, brunneo-gilva, maculis rufis parvis obscure seriatim bifasciata, striata (costae albicantes, obliquae, sinuatae, prominentes, paululum inaequales); spira acuminata; anfractibus 9 regulariter crescentibus; embryonalibus 2 mamillatis, flavidis; primo laevigato, secundo subtilissime lineato, caeteris convexiusculis, sutura lineari separatis; ultimo ad basin mediocriter depresso, non carinato; apertura vix obliqua, rotundata; peristomate anguste continuo, crasso, subbilabiato, expanso, albo, margine columellari non crassiore, mediocriter auriculato; margine externo non auriculato, ad insertionem labri canaliculato ac simplici. — Alt. 12, diam. 4½ Mm. — Bourg.*

Tafel CXLIII.

910. *Pomatias Adamii Paulucci.*

Testa fere exumbilicata, parva, conico-turrita, tenuis, cornea, albido strigillata et variegata, in anfractu ultimo obsoletissime trifasciata; spira turrita, apice parvo, corneo, leviter obtusato. Anfractus 9 convexi, regulariter crescentes, sutura lineari discreti, costellati, costellis albido-cinereis, acutis, undulatis, in anfractibus superis distantioribus, in inferis confertioribus, ultimus fere costulato-striatus, teres, antice parum ascendens. Apertura rotundata, basi leviter recedens; peristoma simplex vel subduplex, patulum, album, marginibus callo continuis, columellari auriculato, dein in umbilicum deflexo.

Alt. 8, diam. 3 Mm.

Pomatias scalarinus Adami Moll. Catanzaro, nec Villa.

Pomatias Adamii Paulucci) Bullet. Soc. malacol. ital. V 1879 p. 17. Moll. Calabria p. 188 t. 8 fig. 7 t. 9 fig. 1. 2. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 131. — Paulucci Bull. Soc. malacol. ital. V 1879 p. 165. — Westerlund Jahrb. deutsch. malacozool. Gesellsch. VI. 1879 p. 164.*

---

*) *Testa imperforata, turrito-conica, cornea, ad aperturam albida, maculis pallidis hepaticis fasciam duplicem (in anfractu ultimo triplicem) subefformantibus ornata, supra medium sat distantibus, medio regulariter costulata, in anfractu*

Gehäuse beinahe ganz entnabelt, klein, schlank, gethürmt kegelförmig, dünnschalig, hornfarben, weisslich gestrichelt und gescheckt, die oberen Umgänge mit zwei, der letzte mit drei undeutlichen Fleckenbinden. Gewinde gethürmt mit kleinem, dunkel hornfarbenem, leicht abgestumpftem Apex. Es sind neun gut gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine linienförmige Naht geschieden werden und regelmässig zunehmen; sie sind mit feinen, scharfen, gebogenen, weisslichen Rippchen sculptirt, die auf den oberen Umgängen ziemlich weitläufig stehen, auf den unteren enger zusammenrücken und schliesslich zur blosen Rippenstreifung werden; der letzte Umgang ist gerundet, vorn ganz leicht erweitert und etwas emporsteigend. Die Mündung ist nahezu kreisrund, nur wenig schief; Mundsaum meist undeutlich doppelt, weiss, geöffnet, die Ränder durch einen Callus zusammenhängend, der Aussenrand oben nicht, der Spindelrand deutlich geöhrt und dann in den Nabel hineingedrückt.

Aufenthalt: bei Tiriolo und auf dem Monte Stella in Calabrien, meine Exemplare theils von *Adami*, theils von der Marchesa *Paulucci* stammend.

Adam hat diese Form ursprünglich für *P. scalarinus Villa* genommen und in der That steht sie der dalmatinischen Art sehr nahe, obwohl sie *Westerlund* des geschlossenen Nabels halber weit davon trennt. Es ist das neben dem Vorkommen von *Clausilia gibbula* und *puncticulata* bei Tiriolo ein recht interessantes molluskengeographisches Faktum. Die Unterschiede sind unbedeutend, aber constant: *scalarinus* ist eng, aber deutlich durchbohrt, am letzten Umgang viel feiner sculptirt, vorn stärker emporsteigend, der Mundsaum deutlich doppelt und der innere zusammenhängend. Die Marchesa *Paulucci* unterscheidet eine *var. rudis* mit schärferen, auf den oberen Umgängen lamellenartigen Rippen, und eine *var. gilva*, mehr violett mit breiteren Rippen.

911. *Pomatias Westerlundi Paulucci.*

Testa exumbilicata, conica, lateribus convexiusculis, tenuis, translucens, lutescenti-albida, maculis rufis transversis in anfractibus superis bi-, in ultimo triseriatim dispositis ornata, nitidula; spira turrita apice parvo, acuto, hyalino. Anfractus 9 convexi, sutura lineari impressa discreti, costati, costellis obliquis, albidis, parum arcuatis, in superis confertioribus, lamelliformibus, in inferis distantioribus, minus elevatis; anfr. antepenultimus et penultimus majores, ultimus liris 6—8 spiralibus parallelis, costas haud transgredientibus peculariter sculptus, basi leviter angulatus, antice praesertim versus basin dilatatus, leviter leniterque ascendens. Apertura obliqua, supra leviter recedens, subcircularis, extus compressa, supra levissime angulata; peristoma subduplex, internum callo continuum, externum tenue, fragile, latum, expansum, ad marginem columellarem auriculatum, dein in umbilicum deflexum.

Alt. 11,5, diam. 5 Mm.

Pomatias Westerlundi Paulucci) Bullet. Soc. malacol. ital. V 1879 p. 20. Fauna Calabria p. 186 t. 9 fig. 3. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 122. Jahrb. deutsch. malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 159.*

Gehäuse völlig entnabelt, ziemlich gross, kegelförmig, mit leicht convexen Seiten, dünnschalig, durchscheinend, gelblich weiss, auf den oberen Umgängen mit zwei, auf dem letzten mit drei Reihen quer gestellter, länglicher, braunrother Flecken, etwas glänzend. Gewinde gethürmt mit kleinem, spitzem, durchsichtigem Apex. Es sind neun gut gewölbte, durch eine linienförmige eingedrückte Naht geschiedene Umgänge vorhanden, welche bis zum drittletzten Umgang langsamer, dann rascher zunehmen; sie sind mit grauweissen, leicht gebogenen, hohen, schiefen Rippchen sculptirt, welche auf den oberen Umgängen dichter stehen und lamellenartig sind, auf den unteren

---

ultimo usque ad aperturam saepius confertim striata, costulis et striis cinereis, parum obliquis; anfractus 8—9 convexi, ultimus teres, paullo major, paullisper ascendens; apertura paullo obliqua, rotundata; peristoma simplex (raro obsolete bilabiatum), patulum, album, in pariete plerumque continuum, margine columellari subauriculato, umbilicali deflexo.

**) Testa imperforata, conica, lutescenti-albida, seriatim pallide rufo-maculata, nitidula, supra medium sat distanter regulariter costata, costis strictis, vix obliquis, leviter flexuosis, in anfractu ultimo sat irregularibus et minus distinctis; anfractus 9 convexiusculi, ultimus basi leviter angulatus, ad aperturam supra et infra breviter sed forte dilatatus, lineis pluribus (6—8) parallelis sicut internis extus conspicuis circumcirca spiraliter praeditus; apertura truncatulo-rotundata, superne perobtuse angulata; peristoma subduplex, callo tenui subcontinuum, externum tenue, fragile, sat latum, patulum vel subreflexum, superne breve auriculatum, margine columellari superne in auriculum triangulare productum, margine umbilicali deflexo, in laminam callosam latam regioni umbilicali affixam revoluta.*

weiter auseinander rücken und niedriger werden, aber bis zum letzten deutlich bleiben; der letzte zeigt 6—8 eigenthümliche, gleichlaufende Spiralreifen, welche einer tieferen Schicht anzugehören scheinen als die Rippen und keine Gitterung hervorbringen; er ist unten leicht kantig, vorn steigt er langsam etwas empor und ist besonders nach der Basis hin erweitert. Die Mündung ist schief, oben leicht zurückweichend, rundeiförmig, aussen etwas abgeflacht, oben mit einer schwachen Ecke; der Mundsaum ist mehr oder minder ausgesprochen doppelt, der innere durch einen Callus auf der Mündungswand zusammenhängend, der äussere dünn, zerbrechlich, mehr oder minder breit ausgebreitet, am Spindelrande geöhrt und darüber in den Nabel hinein eingedrückt. Einen besonderen, den Nabel deckenden Callus zeigen meine Exemplare nicht.

Aufenthalt: am Monte Stella und Monte Consolino in Calabrien, meine Exemplare von der Marchesa *Paulucci* mitgetheilt.

912. *Pomatias Dionysi Paulucci.*

Testa exumbilicata, vel angustissime perforata, breviter conica, solidula, vix nitens, lutescenti-albida, maculis rufo-fulvis in anfractibus superis biseriatis pulcherrime ornata; spira exacte conica, apice parvo, luteo, nitido. Anfractus 9 convexi, sutura impressa lineari discreti, celeriter crescentes, costellis albidis, subflexuosis, obliquis, in anfractibus superis fortioribus et magis distantibus, in inferis confertioribus, paullo minoribus, sed usque ad aperturam distinctis; anfractus ultimus major, teres, basi rotundatus et fascia continua distinctiore ornatus, ad aperturam dilatatus valdeque ascendens. Apertura vix obliqua, ovato-rotundata, superne subangulata, intus alba; peristoma subduplex, album, internum callo tenui subcontinuum, externum tenue, fragile, patulum, ad marginem columellarem exciso-auriculatum.

Alt. 8,5, diam. 5 Mm.

Pomatias Dionysi Paulucci) Bullet. Soc. malacolog. ital. V 1879 p. 19. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. V p. 122. Jahrbücher deutsch. malacozoolog. Gesellschaft VI 1879 p. 159. — Kobelt Catalog ed. II p. 133.*

Gehäuse bei meinen Exemplaren eng und überdeckt durchbohrt, verhältnissmässig kurz kegelförmig, glanzlos, gelblich grau oder gelblich weiss, meist mit einer Reihe quadratischer Nahtflecke und einer zweiten aus länglichen, quer gestellten Flecken sehr schön gezeichnet; Gewinde kurz kegelförmig mit feinem, gelblichem, glänzendem Apex. Die neun gut gewölbten, durch eine linienförmige eingedrückte Naht geschiedenen Umgänge nehmen etwas rascher als gewöhnlich zu; sie sind bis zur Mündung mit scharfen, weisslichen, leicht gebogenen Rippen sculptirt, die auf den oberen Umgängen dichter stehen und etwas stärker sind; der letzte ist stielrund, vorn plötzlich stark erweitert und emporsteigend, mit einer zusammenhängenden Binde an der Basis geschmückt. Mündung kaum schief, unten etwas stärker vorgezogen, rundeiförmig, oben leicht gewinkelt, innen weisslich; Mundsaum mehr oder minder deutlich doppelt, der Innenrand durch eine feine Schwiele zusammenhängend, der äussere dünn, zerbrechlich, ausgebreitet, am Spindelrand geöhrt und darüber ausgeschnitten.

Aufenthalt: bei Syracus, besonders in der Latomie am Ohr des Dionysos; meine Exemplare von der Marchesa *Paulucci* mitgetheilt.

913. *Pomatias Fischerianus Paulucci.*

Testa rimato-perforata, elongato-conica, pallide lutescens, seriebus 2 macularum rufarum, supera a sutura distante, ornata, tenuis, haud nitens; spira acuminata, apice acutiusculo, lutescente, nitido. Anfractus 10 convexiusculi, leniter crescentes, sutura lineari discreti, undique costellati, costellis albidocinereis, obliquis, filosis, parum flexuosis, usque ad aperturam aequaliter confertis; ultimus teres, basi rotundatus, antice sensim parum ascendens. Apertura vix obliqua, subcircularis, supra leviter angulata; peristoma subduplex, internum continuum, crassum,

*) *Testa imperforata, conica, acutiuscula, lutescenti-albida, vel pallide cinerea, seriatim fulvo maculata, vix nitidula, apice pallide luteo, nitido; albido-costulata, supra medium fortius, latius, infra medium densius aequaliter usque ad aperturam (costulae obliquae, plus minus sinuatae); anfract. 9, convexi, sat forte accrescentes, ultimus teres, ad aperturam breviter forte dilatatus, et a latere dextro visus margine prorsus verticali vel ad basin magis producto; apertura truncato-rotundata, superne subangulata, intus candida; peristoma subduplex, linea callosa tenui in pariete subcontinuum, externum tenue, sat latum, margine dextro superne excepto horizontaliter patens; margine columellari dilatato, auriculato, infra anfractum penultimum valde et prorsus sinuatum, margine umbilicali deflexo et affixo.*

subrectum, externum tenue, expansum, ad marginem columellarem auriculatum, dein in umbilicum deflexum.

Alt. 10,5, diam. 5 Mm.

Pomatias Fischerianus Paulucci) Bullet. Soc. malacolog. ital. V 1879 p. 19. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. V p. 117. Jahrb. deutsch. malacozool. Gesellschaft VI 1879 p. 166. — Kobelt Catalog ed. II p. 133.*

Gehäuse ritzförmig durchbohrt, lang kegelförmig, blassgelb mit zwei Reihen braunrother, länglicher, quer gestellter Flecken, von denen die obere ziemlich weit von der Naht absteht, dünnschalig, kaum glänzend; Gewinde ausgezogen mit spitzem, gelbbraunem, glänzendem Apex. Es sind 10 leicht gewölbte Umgänge vorhanden, die langsam zunehmen und durch eine eingedrückte linienförmige Naht geschieden werden; sie sind allenthalben mit weissgrauen, ziemlich groben, fadenförmigen, schiefen, an der Naht etwas verdickten Rippchen sculptirt, die nur wenig gebogen und bis zur Mündung ziemlich gleich sind; der letzte ist stielrund, an der Basis gerundet, vorn allmählich etwas emporsteigend. Mündung kaum schief, fast kreisrund, oben leicht gewinkelt; Mundsaum undeutlich verdoppelt, der innere durch eine dicke breite Wandschwiele zusammenhängend, dick, gerade, der äussere dünn, etwas ausgebreitet, am Spindelrande leicht geöhrt und dann eingedrückt.

Aufenthalt: an den Abhängen des Monte Cuccio bei Palermo, das abgebildete Stück von der Marchesa *Paulucci* mitgetheilt.

914. *Pomatias Paladilhianus St. Simon.*

Testa angustissime perforata, elongato-conica, lutescenti-albida, unicolor; spira acuminata, apice parvo, nitido, luteo-fulvo. Anfractus 9 convexiusculi, lente reguláriterque crescentes, undique costulati, costulis albidulis, obliquis, parum flexuosis, in ultimo haud distantioribus; ultimus rotundatus, basi leviter depressus sed haud angulatus, antice leniter perparum ascendens. Apertura leviter obliqua, basi recedens, ovata, supra angulata; peristoma simplex, subcontinuum, parum dilatatum, margine columellari levissime subangulato.

Alt. 9,5, diam. 4 Mm.

Pomatias Paladilhianus Saint Simon Revue Magas. Zoologie XXI 1869 p. 5. — Pfeiffer Monogr. Pneumonopomor. IV p. 204. — Kobelt Catalog ed. II p. 134. Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. V p. 117. — Benoit Illustr. Sicil. t. 6 fig. 27.

Gehäuse ganz eng durchbohrt, lang kegelförmig bis gethürmt, gelblich weiss bis bräunlich gelb, einfarbig, höchstens auf den oberen Umgängen mit undeutlichen Fleckenzeichnungen; Gewinde hoch mit kleinem, glänzendem, braungelbem Apex. Neun ziemlich gewölbte Umgänge, die langsam und regelmässig zunehmen und durch eine deutliche Naht geschieden werden; sie sind allenthalben gleichmässig mit etwas weitläufig stehenden, feinen, weisslichen, schiefen, wenig gebogenen Rippen sculptirt; der letzte ist ziemlich stielrund, unten leicht abgeflacht, doch nicht kantig, vorn ganz langsam wenig emporsteigend. Mündung wenig schief, unten zurückweichend, eiförmig, oben schwach gewinkelt; Mundsaum einfach, aber ziemlich dick, seltener undeutlich verdoppelt, durch einen Callus auf der Mündungswand zusammenhängend, wenig verbreitert, der Spindelrand in der Mitte leicht verdickt und dadurch geöhrt erscheinend.

Aufenthalt: auf dem Monte Pellegrino bei Palermo.

Von der vorigen Art wesentlich nur durch die feinere Berippung und die schwächere Fleckenzeichnung unterschieden. *Benoit* hat sie früher als *P. striolatum* versandt.

---

*) *Testa rimato-perforata, conica, lutescens, pallida, apice fulvo; seriatim rufo maculata; oblique usque ad aperturam regulariter dense costata (costae obliquae, substrictae, cinereae); anfractus 10, convexiusculi, sutura parum impressa disjuncti, ultimo paullo major, teres, antice sensim lente ascendens; apertura rotundata, superne angulata; peristoma subduplex, in pariete callo valido continuum, crassum, subrectum margine columellari subauriculato, umbilicali deflexo.*

*) *Testa conoideo-elongata, angustissime perforata, gilvo-brunnea, solida, fere opaca, immaculata, costulata (costae albidulae, parum obliquae, mediocriter sinuosae, distantes, valde prominentes); spira acuminata; anfractibus 9 convexiusculis, lente regulariterque crescentibus; embryonalibus 2 mamillatis, laevigatis, flavo-brunneis; caeteris sutura perspicua separatis; ultimo ad basin parum depresso, non carinato; apertura obliqua, longitudinaliter ovata; peristomate subcontinuo, parum dilatato, unilabiato, albo; margine columellari vix crassiore, levissime auriculato; margine externo paululum crasso, vix auriculato. Operculo vix concavo, subtilissime granulato, anfractibus obsoletis, umbilico centrali vix perspicuo, minimo.*

915. *Pomatias Pirajnoi Benoit.*

Testa fere exumbilicata, conica vel conico-turrita, lutescenti-cornea, unicolor; spira acuminata, apice parvo, acutiusculo, lutescente. Anfractus 9 convexiusculi, sutura impressa subcrenata discreti, regulariter crescentes, undique costati, costellis acutis, obliquis, strictiusculis, sat distantibus, ad suturas prominentibus; ultimus basi subangulatus, antice vix dilatatus et haud ascendens. Apertura subverticalis, rotundata, supra leviter angulata; peristoma simplex, leviter expansum, album, marginibus callo tenuissimo junctis.

Alt. 9, diam. 4 Mm.

Pomatias Pirajnei Benoit Illustr. Moll. Sicil. t. 6 fig. 26. Catalogo nuovo 1882 p. 153. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 118. — Jahrb. deutsch. malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 166. — Kobelt Catalog ed. II p. 135.

Gehäuse beinahe ganz entnabelt, kegelförmig bis gethürmt kegelförmig, gelblich hornfarben, einfarbig, ohne Fleckenzeichnung; Gewinde spitz mit kleinem, ziemlich spitzem, gelblich braunem Apex. Neun schwach gewölbte Umgänge, welche durch eine eingedrückte gekerbte Naht geschieden werden und regelmässig zunehmen; sie sind bis zur Mündung mit ziemlich weitläufigen, schiefen, wenig gebogenen, weisslichen Rippen sculptirt, die über der Naht vorspringen; der letzte ist unten deutlich stumpfkantig, an der Mündung kaum erweitert, vorn nicht emporsteigend. Die Mündung ist fast senkrecht, gerundet, oben leicht gewinkelt; Mundsaum einfach, verdickt, leicht ausgebreitet, weiss, die Ränder nur durch einen ganz dünnen Callus verbunden.

Aufenthalt: auf der Insel Favagnana, meine Exemplare von *Benoit* erhalten.

Den beiden vorigen Arten nah verwandt, aber weitläufiger gerippt.

916. *Pomatias affinis Benoit.*

Testa minor, gracilis, turrita, coeruleo-grisea, apicem versus lutescens, solidula, haud nitens; spira turrita, apice parvo, submamillato, leviter obtusato. Anfractus 9 convexi, sutura profunda lineari discreti, eleganter costati, costis distantibus, obliquis, subflexuosis, albis, in anfractu ultimo distantioribus irregularibusque; anfractus ultimus basi rotundatus vel obsoletissime subangulatus, obsoletissime spiraliter liratus, antice valde ascendens. Apertura obliqua, basi recedens, ovato-rotundata, supra vix angulata; peristoma subduplex, internum album, callosum, marginibus vix callo tenuissimo junctis, externum tenue, expansum, supra productum, ad insertionem subauriculatum, margo columellaris distincte auriculatus, dein excisus et appressus.

Alt. 8, diam. 3,5 Mm.

Pomatias affinis Benoit Bullet. Soc. mal. ital. I p. 155. — Kobelt Catalog ed. II p. 133.

An Pomatias eupleurus Bourguignat mss. apud Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 132?

Gehäuse ziemlich klein, schlank, gethürmt, blaugrau, gegen die Spitze hin mehr gelblich, für die Grösse festschalig, nicht glänzend; Gewinde gethürmt mit feinem, leicht abgestumpftem, etwas zitzenförmigem Apex. Die neun Umgänge sind gut gewölbt, durch eine tiefe linienförmige Naht geschieden, sehr elegant mit weitläufigen weissen Rippen sculptirt, die schief gerichtet und leicht gebogen sind; auf dem letzten Umgang verkümmern einzelne und sie erscheinen darum weitläufiger und unregelmässig. Der letzte Umgang ist gerundet oder undeutlich stumpfkantig, nicht selten mit denselben eigenthümlichen, tiefliegenden Spiralleisten, wie *Pom. Westerlundi*, vorn stark emporsteigend. Mündung schief, unten etwas zurückweichend, rundeiförmig, oben leicht gewinkelt; Mundsaum mehr oder minder ausgesprochen doppelt, der innere weiss, schwielig, die Ränder getrennt und nur durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der äussere dünn, ausgebreitet, oben vorgezogen und eine Art Oehrchen bildend, am Spindelrande deutlich geöhrt, dann ausgeschnitten und an den Nabel angedrückt.

Aufenthalt: in den sicilischen Madonien, Exemplare von *Benoit* und *Monterosato* erhalten.

Was *Westerlund* l. c. von *Pomatias eupleurus Bgt.* sagt, stimmt nur zum Theil mit meinen Exemplaren, ich behalte deshalb den Namen bei, unter dem *Benoit* die Art in den Sammlungen verbreitet hat.

917. *Pomatias Alleryanus Paulucci.*

Testa imperforata, gracilis, conica, haud nitens, cinerea, maculis indistinctis biseriatis ornata; spira turrita, apice parvo, luteo, laevi, nitente. Anfractus 8 convexi, regulariter crescentes, sutura lineari discreti, ubique confertim regulariterque costato-striati, striis albidis, strictiusculis, parum obliquis; ultimus rotundatus, antice vix ascendens. Apertura verticalis,

ovato-rotundata, superne angulata, intus albida; peristoma simplex, incrassatum, rectum, marginibus callo tenui subcontinuis, columellari levissime dilatato sed haud auriculato.

Alt. 7, diam. 3 Mm.

Pomatias Monterosati Bourguignat in sched. — Paulucci Materiaux Faune malacolog. Italie p. 18.

Pomatias Alleryanus Paulucci) Bullet. Soc. malacolog. ital. V 1879 p. 16. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 131. — Jahrb. deutsch. malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 163. — Kobelt Catalog ed. II p. 133.*

Gehäuse undurchbohrt oder ganz eng geritzt, klein, schlank kegelförmig, nicht glänzend, grau mit zwei undeutlichen Fleckenreihen; Gewinde gethürmt mit kleinem, braungelbem, glattem, glänzendem Apex. Die acht Umgänge sind gut gewölbt und ich kann an meinen Exemplaren einen Unterschied in der Wölbung zwischen den oberen und den unteren Umgängen nicht erkennen; sie nehmen regelmässig zu und werden durch eine linienförmige eingedrückte Naht geschieden; die Sculptur besteht bis zur Mündung aus einer ziemlich dichten gleichmässigen Rippenstreifung; die Rippchen sind weisslich, kaum gebogen, nur wenig schief. Der letzte Umgang ist gerundet, unten leicht abgeflacht, doch nicht kantig, vorn kaum emporsteigend; die Mündung ist senkrecht, rundeiförmig, oben leicht gewinkelt, innen weisslich; der Mundsaum ist einfach, verdickt, fast ringsum geradeaus, die Ränder werden durch einen dünnen Callus verbunden, der Spindelrand ist etwas zurückgeschlagen und verbreitert, aber nicht geöhrt.

Aufenthalt: bei Calatafimi in Sicilien, meine Exemplare von *Monterosato* erhalten.

Dem *Pomatias affinis Ben.* in der Gestalt sehr ähnlich, aber nur rippenstreifig und mit einfachem Mundsaum.

*) *Testa imperforata vel rimata, conica, vix nitidula, apice laevi, luteo, nitente excepto, cinerea, biseriatim pallide hepatico-maculata, ubique usque ad aperturam aequaliter dense filoso-striata, striis regularibus, albidis, substrictis et vix obliquis; anfractus 8, superi convexi, infimi convexiusculi, ultimus major, antice vix ascendens; apertura ovato-rotundata, verticalis, superne obtuse angulata, intus albida, incrassata; peristoma simplex, non auriculatum, crassum, callo in pariete continuum, fere omnino rectum, ad marginem umbilicalem brevissimum reflexum, paullisper duplicatum.*

918. *Pomatias Pinianus Bourguignat.*

Testa subimperforata, elongato-conica, nitidula, rufo cornea, apice luteo, ad basin obsolete fasciata, pone aperturam albida; spira turrita, apice submamillato, leviter obtusato. Anfractus 10 convexi, regulariter crescentes, sutura lineari albidomarginata discreti, costati, costellis obliquis sigmoideis albidis sat distantibus, obtusis, in ultimo minoribus, irregularibus; ultimus basi indistincte angulatus, ad angulum fasciola albida rufolimbata ornatus, interdum obsolete plurifasciatus, antice parum ascendens. Apertura obliqua, basi valde recedens, subcircularis, supra vix angulata, intus hepatica; peristoma simplex vel subduplex, internum callo tenuissimo subcontinuum, externum tenuissimum, expansum, supra vix, ad columellam distincte auriculatum, dein in umbilicum deflexum.

Alt. 8, diam. 3 Mm.

Pomatias Crosseanus Paulucci) Bullet. Soc. malacolog. ital. V 1879 p. 15, nec Saint Simon. — Westerlund Jahrb. der deutsch. malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 165.*

Pomatias Pinianus Bourguignat Species novissimae No. 144 (fide Westerlund). — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 129.

Gehäuse ganz oder fast ganz undurchbohrt, gethürmt kegelförmig, schlank ausgezogen, röthlich hornfarben, mit gelber Spitze, an der Basis undeutlich gebändert und hinter der Mündung weisslich, etwas glänzend; Gewinde gethürmt mit zitzenförmigem, leicht abgestumpftem Apex. Es sind zehn gewölbte, durch eine linienförmige, eingedrückte, weiss berandete Naht geschiedene Umgänge vorhanden, welche regelmässig zunehmen; die Sculptur besteht aus stumpfen, weisslichen, ziemlich weitläufigen, sehr schief gestellten und stark gebogenen Rippchen, welche auf dem letzten Umgang unregelmässig und weit-

*) *Testa imperforata, conica, nitidula, cornea, ad aperturam albida, apice nitido, luteo; anfractus ab apice tertius striatus, testa de cetero (etiam anfractu ultimo toto) costata (costae argutae, perobliquae, sinuatae, subdistantes, albidae); anfractus 9—10 convexi, sutura profunda disjuncti, ultimus parum major, basi obtuse angulatus, sub angulo linea alba notato et aperturam versus obliterato planus; apertura rotundata, intus jecinoris colore; peristoma simplex, callo tenuissimo vix continuo, patulo vel expanso, extus intusque albo, margine columellari auriculato, umbilicali tenui prorsus deflexo.*

läufiger werden; der letzte Umgang hat unten eine undeutliche Kante und unter dieser ein schmales, weissliches, beiderseits braunroth gesäumtes Bändchen; hier und da sind auch noch Spuren einer anderweitigen Bänderung sichtbar; vorn steigt er nur ganz wenig empor; die Mündung ist schief, unten stark zurückweichend, fast kreisrund, oben ganz leicht gewinkelt, im Gaumen leberfarben. Der Mundsaum ist bei meinen Exemplaren ziemlich deutlich doppelt, der innere dünn, weiss, durch einen schwachen Callus fast zusammenhängend, der äussere dünn, ausgebreitet, oben ganz undeutlich, an der Spindel deutlich geöhrt und darüber in den Nabel hineingedrückt.

Aufenthalt: in der Umgebung von Lucca, meine Exemplare von dem Originalfundort Lucchio von der Marchesa *Paulucci* mitgetheilt.

919. *Pomatias agriotes Westerlund.*

Testa imperforata, conica, leviter turrita, saturate fusco-cornea, haud nitens; spira subturrita, apice parvo, corneo-fusco. Anfractus 9 convexi, regulariter crescentes, sutura lineari impressa discreti, costulati, costellis obliquis, distantibus, irregularibus, sigmoideis; ultimus basi subangulatus, antice dilatatus, leviter ascendens. Apertura obliqua, basi valde recedens, ovato-rotundata, supra haud angulata, intus hepatica; peristoma subsimplex, incrassatum, haud continuum, vix callo tenuissimo junctum, patulum, margine columellari levissime auriculato, dein in umbilicum deflexo.

Alt. 7—9, diam. 3 Mm.

Pomatias agriotes Westerlund) Jahrbücher der deutschen malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 165. Fauna palaearct. Binnenconchyl. V p. 129. — Kobelt Catalog ed. II p. 133. — Paulucci Bullet. Soc. malac. ital. V 1879 p. 20. VII 1881 p. 147 t. 5 fig. 3.*

Gehäuse undurchbohrt, schlank, etwas gethürmt kegelförmig, gesättigt dunkelbraun bis schwärzlich, nicht glänzend; Gewinde gethürmt mit kleinem hornbraunem Apex. Es sind neun gewölbte, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, die durch eine linienförmige, eingedrückte Naht geschieden werden; ihre Sculptur besteht aus schrägen, weitläufigen, stark gebogenen, unregelmässig vertheilten Rippchen; der letzte ist an der Basis undeutlich kantig, vorn etwas erweitert und leicht ansteigend. Die Mündung ist schief, unten stark zurückweichend, rundeiförmig, oben kaum oder gar nicht gewinkelt, im Gaumen leberbraun. Der Mundsaum ist einfach, nur am Spindelrande undeutlich verdoppelt oder von einem dünnen Aussenrande gesäumt, verdickt, nicht zusammenhängend, die Ränder höchstens durch einen dünnen Callus verbunden, geöffnet, der Spindelrand ganz leicht geöhrt und dann in den Nabel hineingedrückt.

Aufenthalt: in Umbrien, meine Exemplare von Avellana, von der Marchesa *Paulucci* mitgetheilt, kleiner als der Typus, doch sonst völlig stimmend. Die Art gehört zum engeren Formenkreise des *Pomatias patulus.*

*) *Testa imperforata, conica, attenuata, oblique obsolete distanter costulata, obscura, opaca, cornea vel subnigricans; anfractus 9 subconvexi, ultimus basi subangulatus, antice dilatatus, lente ascendens; apertura ovato-rotundata, intus in palato jecinoris colore; peristoma simplex, in pariete non vel vix continuum, lutescens vel hepaticum, serene patulum, margine dextro non auriculato, columellari minute auriculato, umbilicali deflexo.*

Tafel CXLIV.

920. *Pomatias plumbeus Westerlund.*

„*Testa perforata, attenuato-turrita, nitidula aut laevigata, aut densissime et obsoletissime striatula, rufo-cornea, persaepe violascenti-fusca vel plumbea, concolor; anfractus 8—10 perconvexi, sutura profunda disjuncti, ultimus teres, antice fortiter dilatatus, valde ascendens. Apertura rotundata, verticalis, intus fusca, hepatica, nunquam incrassata; peristoma duplex, canaliculatum, internum saepe hepaticum, callo tenui subconjunctum, externum tenue, utrinque subauriculatum, marginibus longe distantibus, non convergentibus, dextro subrecto, columellari superne dilatato, late ad parietem affixo vel auriculo magno anfractum penultimum tangente.*“ — *Westerlund.*

Alt. 7,5—9,5, diam. 3—4 Mm.
Pomatias patulum auctor. german. — Rossmaessler Iconographie fig. 403.
Pomatias plumbeus Westerlund Nachrichtsbl. der deutsch. malacozool. Gesellsch. 1878 p. 109. Jahrbücher VI 1879 p. 167. — Fauna palaearct. Binnenconchyl. V p. 134. — Kobelt Catalog ed. II p. 135.
Pomatias Henricae var. Clessin Fauna Oestreich-Ungarn p. 598 fig. 507.

Gehäuse durchbohrt, kegelförmig gethürmt, schlank, glänzend, bald glatt, bald fein und dicht gestreift, einfarbig röthlich hornfarben oder violettbraun oder bleifarben. Es sind 8 bis 10 stark gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; der letzte ist vorn stark erweitert und steigt stark empor. Die Mündung ist fast kreisrund, senkrecht, innen leberbraun, der Mundsaum doppelt, die beiden Theile durch eine deutliche Rinne geschieden, der innere oft leberbraun, durch einen dünnen Callus zusammenhängend, der äussere dünn, an beiden Enden deutlich geöhrt, die Insertionen entfernt, nicht zusammenneigend, doch aber durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Aussenrand ist gerade, der Spindelrand oben verbreitert und häufig zu einem grossen Ohr ausgezogen, welches den Umgang oben berührt.

Aufenthalt: in Südöstreich und dem östlichen Oberitalien, auch räumlich anscheinend allmählig in *Pomatias Henricae* übergehend.

Westerlund hat diese östliche Form mit Recht von dem südfranzösischen *Pomatias patulus*, mit dem sie früher vermengt wurde, geschieden; beide gehören sogar zu verschiedenen Gruppen. Von *Pomatias Henricae* dagegen lässt sie sich nicht scharf trennen und der Autor selbst stellt sie neuerdings als Unterart zu ihr. Es kommen auch gestreifte Formen vor, mit schiefen, stark gebogenen Streifen, von *Westerlund var. striatus* genannt, und eine pyramidale, schlankere Form, *var. pyramidatus.*

921. *Pomatias Henricae Strobel.*

Testa perforata, conico-turrita, solidula, nitidula, cinerea vel cineraceo-violacea, unicolor vel indistincte maculata; spira acuminata, elongata, apice parvo, lutescente, nitido. Anfractus 8—10 convexiusculi, infra suturam convexiores, leviter planati, interdum subangulati, regulariter crescentes, sutura lineari impressa discreti, superi et mediani oblique costato-striati, costellis regularibus flexuosis, ultimus laevior, basi planatus et obsoletissime subangulatus, antice dilatatus, albidus, subite valde ascendens. Apertura subcircularis, fere verticalis, intus hepatica; peristoma duplex, internum rectum, hepaticum, callo tenui hepatico super parietem continuum, externum acutum, productum, expansum sed haud reflexum, albidum, marginibus distantibus, supero ad anfractum penultimum appresso, basali vix auriculato.

Alt. 9—11, diam. 3,5—4,5 Mm.
Pomatias Henricae Strobel Not. malacol Trentino 1851 p. 18. — de Betta Malacolog. Veronese p. 107. — Gredler Tirol I p. 155. — (Strobelia) Clessin Fauna Oestreich-Ungarn p. 597 fig. 406. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 133. — Kobelt Catalog ed. II p. 134.
Pomatias insignis Pirona fide Westerlund.

Gehäuse durchbohrt, gethürmt kegelförmig, ziemlich festschalig und glänzend, grau oder grauviolett, oft mit ganz undeutlichen Fleckenzeichnungen; Gewinde gethürmt, verlängert, mit kleinem, gelblichem, glänzendem Apex. Es sind 8—10 leicht gewölbte Umgänge vorhanden, die Wölbung ist unter der Naht etwas stärker, oft leicht abgeflacht, so dass eine undeutliche Schulterkante entsteht; sie nehmen langsam zu und werden durch eine linienförmige, eingedrückte Naht geschieden; die oberen und mittleren sind rippenstreifig, mit sehr schiefen, regelmässigen, stark gebogenen Rippchen, der letzte ist glätter, unten abgeflacht und unregelmässig stumpfkantig, vorn erweitert, hinter dem Mundsaum weisslich, vorn plötzlich stark emporsteigend. Die Mündung ist etwas gedrückt kreisrund, beinahe senkrecht, innen leberbraun; der Mundrand ist doppelt, der innere gerade, stumpf, leberfarben, die Ränder durch einen dünnen leberfarbenen Callus verbunden, der äussere dünn, scharf, weisslich, vorgezogen, ausgebreitet, aber nicht zurückgeschlagen, die Ränder entfernt von einander, der obere an den vorletzten Umgang angedrückt und etwas emporgezogen, der Spindelrand kaum geöhrt.

Aufenthalt: in Südtirol und dem östlichen Oberitalien, meine Exemplare von *Gredler* mitgetheilt.

Westerlund unterscheidet eine *var. lissogyrus* aus dem Trentino, mit schwächerer Sculptur und länger ausgezogen, und stellt dazu *Pomatias Strobeli Pini Atti Soc. ital. 1884 t. 12 fig. 17* von Cismon-veneto; — ferner *var. illyricus* mit oben deutlicherer Rippung, ohne Basalkante, mit rinnenförmiger Naht, nach *plumbeus* hinüberführend; — und *var. illasiacus Pini (l. c. t. 12 fig. 10)*, langsamer verschmächtigt, mit dickerem Gewinde und dichter Streifung.

922. *Pomatias Stossichi Clessin.*

Testa vix perforata, parva, conica, basi latiuscula, griseo-coerulea, apice luteo; spira exacte conica. Anfractus 7—8 convexi, regulariter crescentes, sutura impressa discreti, superi distincte oblique costato-striati, costellis obliquis, confertis, strictiusculis, in inferis minoribus, in ultimo fere obsoletis; anfr. ultimus major, rotundatus, antice ascendens. Apertura obliqua, basi recedens, subcircularis, intus rufescens; peristoma tenue, simplex, album, expansum, marginibus distantibus, haud junctis, basali leviter dilatato.

Alt. 5,5, diam. 3,5 Mm.

Pomatias Stossichi Clessin apud Hirc Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien 1881 p. 522. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. V p. 134.

Gehäuse kaum durchbohrt, klein, kegelförmig, an der Basis verhältnissmässig breit, einfarbig blaugrau mit sehr stark abstechendem, glänzendem, gelbem Apex. Gewinde genau kegelförmig. Es sind 7 bis 8 gut gewölbte, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; die oberen sind mit deutlichen, schiefen, wenig gebogenen, dichtstehenden Rippchen sculptirt, die nach unten schwächer werden und schliesslich fast verkümmern; der letzte Umgang ist gerundet, etwas grösser, vorn emporsteigend. Die Mündung ist schief, unten zurückweichend, ziemlich kreisrund, innen röthlich; Mundsaum dünn, einfach, weiss, ausgebreitet, die Ränder entfernt bleibend und nicht durch Callus verbunden, der Spindelrand leicht verbreitert.

Aufenthalt: Ponikoe bei Buccari in Istrien, das abgebildete Exemplar von *Clessin* mitgetheilt.

Die Art fehlt eigenthümlicher Weise in *Clessin*'s Fauna von Oestreich-Ungarn.

923. *Pomatias Clessini Stossich.*

Testa perforata, conica, nitidula, corneo-violacea, in anfractu ultimo obsolete fasciata, pone aperturam alba; spira conica, apice parvo, luteo-corneo, acutiusculo. Anfractus 8 convexi, leniter crescentes, sutura profunde impressa discreti, obsolete oblique costato-striati, ultimus fere laevis, teres, antice dilatatus, valde ascendens. Apertura obliqua, basi recedens, subcircularis, supra vix angulata; peristoma duplex, internum tenue, callo tenuissimo junctum, externum tenuissimum, productum, supra adnatum, margine columellari auriculato, externo interdum producto.

Alt. 7, diam. 3,5 Mm.

Pomatias Clessini Stossich Verh. zool. bot. Gesellschaft 1881. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 132.

Gehäuse durchbohrt, kegelförmig, etwas glänzend, violett hornfarben, meist mit weissem Kalkstaub überzogen, meine Exemplare auf dem letzten Umgang mit Spuren von Bänderung, hinter der Mündung weiss. Gewinde kegelförmig mit kleinem, hornfarben gelblichem, ziemlich spitzem Apex. Es sind acht gut gewölbte, fast stielrunde Umgänge vorhanden, die langsam zunehmen und durch eine tief eingedrückte Naht geschieden werden; sie sind mit undeutlichen schiefen Rippenstreifen sculptirt, welche auf dem letzten Umgange fast verschwinden; der letzte ist stielrund, fast glatt, vorn stark erweitert und emporsteigend. Die Mündung ist schief, unten zurückweichend, fast kreisrund, oben mit einer leichten Ecke; Mundsaum ausgesprochen doppelt, der innere schmal, kaum durch einen ganz dünnen Callus verbunden, doch mitunter etwas vorgezogen, der äussere dünn, scharf, vorgezogen, oben an den vorletzten Umgang angedrückt, an der Spindel deutlich geöhrt; der Aussenrand ist in der Mitte mitunter eigenthümlich vorgezogen.

Aufenthalt: in Croatien.

Meine von *Clessin* erhaltenen drei Exemplare stimmen nicht ganz mit dem, was *Westerlund* über die Mündungsbildung sagt; insonderheit ist der Spindelrand deutlich geöhrt. *Westerlund* sagt ferner: Aussenrand regelmässig gekrümmt, geradeaus, schief, was ich nicht ganz verstehe. — In *Clessin*'s Fauna von Oestreich-Ungarn fehlt auch diese Art.

924. *Pomatias Gredleri Westerlund.*

Testa fere exumbilicata, conico-turrita, tenuis, cinereo-fusca, seriebus macularum rufofuscarum 2 in anfractibus spirae (prima subsuturali), 3 in ultimo ornata; spira turrita, apice magno, luteo-fusco. Anfractus 8 convexi, sutura profunda, impressa discreti, regulariter crescentes, superi confertim costellati, costellis albidis, obliquis, strictis, in inferis subsigmoideis, in ultimo terete antice valde subiteque ascendente obsoletis. Apertura parum obliqua, ovali-rotundata, supra leviter angulata; peristoma tenue, duplex, internum tenue, vix continuum, externum tenuissimum, supra ad insertionem auriculato-productum, dein strictum, vix expansum, basi patulum, ad columellam latius et subauriculatum, dein appressum.

Alt. 8, diam. 3,5 Mm.

Pomatias Gredleri Westerlund) Jahrb. deutsche malacozoolog. Gesellsch. VI 1879 p. 161. — Fauna palaearct. Binnenconchyl. V p. 127. — Kobelt Catalog ed. II p. 133.*

Gehäuse beinahe völlig entnabelt, gethürmt kegelförmig, dünnschalig, braungrau bis schwarzbraun, auf den oberen Umgängen mit zwei Reihen rothbrauner Flecken, von denen die oberste dicht unter der Naht steht, auf dem letzten noch mit einer dritten Fleckenreihe oder einer Binde; Gewinde gethürmt mit grossem, braungelbem, zitzenförmigem Apex. Es sind 8 Umgänge vorhanden; sie sind stark gewölbt, durch eine tiefe, eingedrückte Naht geschieden und nehmen langsam zu; die Sculptur besteht aus dichtstehenden, weisslichen, schief gerichteten Rippchen, die auf den oberen Umgängen gerade, auf den unteren mehr gebogen sind und auf dem letzten Umgang völlig verkümmern; dieser ist stielrund, vorn stark und plötzlich emporsteigend. Die Mündung ist schief, oben vorgezogen, rundeiförmig, oben leicht gewinkelt; Mundsaum dünn, meist ausgesprochen doppelt, mitunter mit einer Rinne zwischen den beiden Rändern, der Innenrand dünn, zusammenhängend, der Aussenrand sehr dünn, oben an der Einfügung ohrförmig vorgezogen und angedrückt, aussen gerade oder kaum ausgebreitet, unten geöffnet, am Spindelrand geöhrt und darüber eingedrückt.

Aufenthalt: im tirolischen Val Ampola und dem italienischen Val Buona.

925. *Pomatias sospes Westerlund.*

Testa imperforata, minor, elongato-turrita, gracilis, rufescenti-cornea, unicolor vel maculis obscuris parum conspicuis infra suturam ornata, pone labrum albida; apex parvus, corneus. Anfractus 9—10 convexi, lente accrescentes, sutura impressa lineari discreti, regulariter confertim striati, striis subtilibus, obliquis, leviter flexuosis, ultimus parum major, rotundatus, antice dilatus, ascendens. Apertura fere verticalis, rotundata, intus luteo-fusca; peristoma simplex, marginibus callo tenui junctis, leviter expansum, patulum, luteo-albidum; margo externus strictiusculus, columellaris auriculatus, dein in umbilicum deflexus.

Alt. 6,5—8, diam. 3 Mm.

Pomatias sospes Westerlund) Jahrb. der deutschen malacozoolog. Gesellschaft VI 1879 p. 165. — Fauna palaearct. Binnenconchyl. V p. 129. — de Stefani Bullet. Soc. malacolog. ital. V 1879 p. 98. — — Kobelt Catalog ed. II p. 135. — Paulucci Bullet. Soc. malacol. ital. VII 1881 p. 6.*

Gehäuse undurchbohrt, ziemlich klein, gethürmt kegelförmig, schlank, röthlich hornfarben, meist einfarbig, mitunter auch mit einer undeutlichen Fleckenbinde unter der Naht, hinter dem Mundrande weisslich. Apex klein, hornfarben. Es sind 9—11 Umgänge vorhanden; sie sind gut gewölbt, nehmen langsam zu und werden durch eine tief eingedrückte Naht geschieden; die Sculptur ist eine dichte, ziemlich regelmässige Streifung, die Streifen sind fein, schief gerichtet, bogig; der letzte Umgang ist gerundet, kaum ganz leicht kantig, vorn erweitert und rasch im Bogen emporsteigend. Die Mündung ist fast senkrecht, gerundet, innen gelblich oder bräunlich. Mundsaum einfach, durch einen dünnen Callus kaum zusammenhängend, leicht ausgebreitet und geöffnet, gelblich weiss; der Aussenrand ist fast gerade, nicht geöhrt, der Spindelrand leicht geöhrt und darüber in den Nabel hineingedrückt.

Aufenthalt: in den apuanischen Alpen. — Levigliani *(Westerlund)*. Isolotto del Lago di Matese *(Paulucci)*. Meine Exemplare vom letzteren Fundort.

926. *Pomatias gualfinensis de Stefani.*

Testa angustissime rimata, elongato-turrita, gracilis, solidula, griseo-cornea vel rufescenti-cornea, unicolor vel obsoletissime seriatim maculata; apex acutus, luteo-corneus, submamillatus. Anfractus 9—10 convexi, regulariter crescentes, sutura lineari im-

*) *T. conica, cinereo-cornea, apice magno mamillato luteo; anfr. tertio castaneo, dense, stricte et parum oblique costulato-striato, anfractu ultimo laevigato; anfr. 8 convexi, ultimus teres, ad aperturam perbreve forteque ascendens; apertura ovali-rotundata, intus parum et praecipue ad sinistrum incrassata; peristoma duplex, canaliculatum, internum continuum, vel subduplex, internum vix continuum, externum tenue, margine dextro superne subauriculatum, patens vel reflexum, margine columellari auriculato, umbilicali deflexo.*

*) *Testa imperforata, lanceolato-conica, attenuata, lutescenti-ferruginea, subopaca, dense oblique striata; anfractus 9—10, lente accrescentes, convexi, ultimus latior vel basi perobsolete angulatus, antice dilatatus, ascendens; apertura rotundata, intus cum peristomate lutea; peristoma simplex, in pariete vix continuum, margine exteriore recto, inauriculato, columellari patulo, auriculato, umbilicali deflexo.*

pressa discreti, superi costellis obliquis sat distantibus albidis sculpti, ultimus confertim oblique striato-costatus, aperturam versus vix striatus, basi rotundatus, antice leniter ascendens. Apertura basi leviter recedens, ovato-rotundata, supra vix levissime angulata; peristoma incrassatum, duplex, album, internum continuum, externum tenue, expansum, reflexum, ad umbilicum appressum et auriculam simulans.

Alt. 8, diam. 3,5 Mm.

Pomatias gualfinensis de Stefani) Bullet. Soc. malacolog. italiana V 1879 p. 46, 99. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 129.*

Gehäuse nur ganz eng geritzt, hoch gethürmt kegelförmig, sehr schlank, horngrau oder leicht gelblich oder röthlich, meist einfarbig, selten undeutlich gefleckt; Apex spitz, gelblich hornfarben, etwas zitzenförmig. Es sind 9—10 gutgewölbte Umgänge vorhanden, welche regelmässig zunehmen und durch eine tief eingedrückte Naht geschieden werden; die oberen sind mit schrägen, weissgrauen, deutlichen, ziemlich entfernt stehenden Rippchen sculptirt, welche auf dem letzten zu feinen dichten Rippenstreifen verkümmern und nach der Mündung hin fast verschwinden; der letzte Umgang ist gerundet, nach dem Autor mitunter undeutlich kantig, vorn etwas erweitert und langsam ansteigend. Die Mündung ist etwas schief, unten leicht zurückweichend, rund eiförmig, oben nur ganz leicht eckig, innen weisslich. Mundsaum etwas verdickt, doppelt, weiss, der innere weiss, zusammenhängend, der äussere dünn, ausgebreitet, zurückgeschlagen, die Ränder weit getrennt, der Spindelrand über der Mitte plötzlich zurückgeschlagen und in den Nabel hineingedrückt, so dass der Anschein einer Ohrbildung entsteht.

Aufenthalt: Sassorosso an der Alpe di Corfino bei Massa, meine Exemplare vom Autor erhalten.

Westerlund gibt schon dem vorletzten Umgang eine feine Streifung, bei meinen Exemplaren reichen die weitläufigen Rippen bis auf den Beginn des letzten Umganges, ganz wie die Originaldiagnose sagt. Die Art ist mit *sospes* am nächsten verwandt, aber durch Sculptur und Mündungsbildung gut verschieden.

**) T. conica, turrita, elongata, aciculata, gracilis; apex obtusiusculus, luteo-corneus, pellucidus; anfractus 10 lente accrescentes, primi duo nitidi, laevigati, alii convexi, suturis sat profundis divisi, ochracei, raro rufo-maculati, longitudinaliter costulati, costellae perspicuae, elatiusculae, obliquae, parum flexuosae, sepissime canescentes, uniformes, intervallis nitidis, prope aperturam magis obsoletae; anfractus ultimus postice tertiam altitudinis partem non attingens, convexiusculus, ad basin rotundatus vel obtuse angulatus, non tantum prope ab apertura, sed parum anterius ascendens, rima minima praeditus. Apertura auriculata, parum obliqua, rotundata, supra externo ex latere vix obtuse angulata, intus et exterius albescens; peristoma parum expansum, reflexum et interdum fere retroversum, manifeste bilabiatum; labium externum omnino interne interruptum, inferne abrupte interruptum et auriculatum; auricula reflexa,*

927. *Pomatias elongatus Paulucci.*

Testa imperforata, elongato-conica, turrita, tenuis, lutescenti-cornea, albido strigillata, seriebus macularum rufarum in anfr. superis 2, in ultimo 3 ornata; apex parvus, pellucidus, lutescens. Anfractus 10 perconvexi, lente accrescentes, sutura profunda discreti, striato-costati, costellis albidis, obliquis, subflexuosis, in superis subtilissimis, in mediis majoribus, distantioribus, hic illic interstitiis majoribus, striatis; ultimus striatus, teres, antice leviter dilatatus, lente ascendens. Apertura subverticalis, ovato-circularis, intus fulvida; peristoma plerumque subduplex, internum continuum, externum anguste expansum, tenue, supra protractum et obsoletissime auriculatum, ad mediam columellam subite deflexum.

Alt. 7, diam. 3 Mm.

Pomatias elongatus Paulucci) Bulletino Soc. malac. ital. V 1879 p. 13. — de Stefani ibid. p. 97. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 130. — Kobelt*

**) T. imperforata, elongato-turrita, subpellucida, lutescenti-cornea, medio biseriatim rufomaculata, in anfractu ultimo subtrifasciata, apice laevi; anfr. 10 perconvexi, lente accrescentes, sutura profunda disjuncti, superiores stricte striati, medii costulato-striati (costulae albidae, obliquae, leviter sinuatae, distantes, testa in interstitiis striata) ultimus usque ad aperturam subaequaliter grosse striatus, teres, paullo major, antice sensim latior, superne lente ascendens; apertura rotundata, intus fulvida; peristoma rufescens, simplex vel subduplex, interiore continuo, parum elato, exteriore angustato, dextro recto vel patulo, rotundate auriculato, deinde regulariter arcuato, columellari patente, superne rotundato, subauriculato, umbilicali horizontali angustissimo, deflexo.*

Catalog ed. II p. 133. — Paulucci Bullet. Soc. malac. ital. VII 1881 p. 145 t. 5 fig. 1.

Gehäuse undurchbohrt, gethürmt kegelförmig, dünnschalig, gelblich hornfarben, hier und da weiss gestrichelt, mit zwei Reihen quer gestellter rothbrauner Flecken gezeichnet, auf dem letzten mit drei; Apex klein, leicht abgestumpft, durchscheinend, gelblich. Es sind 10 gut gewölbte, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, die durch eine tiefe Naht geschieden werden; sie sind mit schrägen, leicht gebogenen, weisslichen Rippenstreifen sculptirt, welche auf den oberen Umgängen schwächer, auf den mittleren stärker sind, dann unregelmässig weitläufiger werden (mit zwischenliegenden Streifen) und schliesslich auf dem letzten Umgang wieder in Streifung übergehen; der letzte Umgang ist gerundet oder ganz schwach kantig, vorn etwas erweitert und leicht emporsteigend. Die Mündung ist ziemlich senkrecht, rundeiförmig, innen bräunlich; der Mundsaum ist meist deutlich doppelt; der innere ist geradeaus, zusammenhängend, der äussere dünn, schmal ausgebreitet, oben zu einem undeutlichen Oehrchen vorgezogen, an der Spindel plötzlich zurückgeschlagen, so dass hier eine ohrartige Ecke entsteht.

Aufenthalt: in den apuanischen Alpen, auch bei Spezzia; meine Exemplare aus den Foci del Lucese, von der Autorin mitgetheilt.

928. *Pomatias elegantissimus Paulucci.*

Testa fere omnino exumbilicata, elongato-conica, griseo-albida vel fuscescens, maculis rufis subquadratis biseriatis, seria supera subsuturali, in anfr. ultimo triseriatis ornata; apex parvus, luteo-corneus, laevis, nitens. Anfractus 9—11 convexi, regulariter crescentes, sutura distincta discreti, undique dense regulariterque costellato-striati, costellis obliquis, flexuosis; ultimus striis vix minoribus sculptus, pone labrum tantum laevius, teres, versus aperturam dilatatus et leniter lenteque ascendens. Apertura obliqua, basi valde recedens, subcircularis, supra subangulata, intus albida; peristoma simplex vel subduplex, internum continuum, basi valde patulum, externum angustum, supra protractum, ad columellam distincte auriculatum, dein depressum.

Alt. 7—7,5, diam. 3—3,5 Mm.

Pomatias elegantissimus Paulucci) Bulletino Soc. Malacolog. ital. V 1879 p. 14. — de Stefani ibid. p. 95. — Westerlund in Jahrb. der deutsch. malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 162. — Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 130. — Kobelt Catalog ed. II p. 133.*

Gehäuse fast vollständig entnabelt, lang kegelförmig, sehr schlank, grauweiss bis hellbräunlich, mit zwei Reihen grosser, quadratischer Flecken gezeichnet, von denen die obere dicht unter der Naht liegt, der letzte Umgang noch mit einer mehr zusammenhängenden Basalbinde, über welcher meist eine hellere Binde liegt. Gewinde lang ausgezogen mit kleinem, gelblich hornfarbenem, glattem Apex. Es sind 9—10 gut gewölbte, langsam zunehmende, durch eine tiefe Naht geschiedene Umgänge vorhanden, welche dicht rippenstreifig sind; die Rippchen sind schief, leicht gebogen, gleichmässig; erst kurz hinter der Mündung werden sie schwächer. Der letzte Umgang ist stielrund, vorn erweitert, langsam etwas in die Höhe steigend. Die Mündung ist schief, unten stark zurückweichend, fast kreisrund, oben leicht gewinkelt, innen weisslich; der Mundsaum ist meist undeutlich doppelt; der innere ist stärker, schwielig, zusammenhängend, nach der Spindel hin breit geöffnet, der äussere dünn und schmal, oben vorgezogen; Spindelrand stark geöhrt und dann in den Nabel hineingedrückt.

Aufenthalt: in den Apuaner Alpen, meine Exemplare vom Monte Forato, von der Autorin mitgetheilt.

De Stefani und, ihm folgend, *Westerlund* ziehen auch *Pomatias turricula Paulucci* und *Pomatias Uziellii de Stef.* als Varietäten hierher. Von beiden liegen mir Originalexemplare vor. *Pomatias turricula Paulucci*)*

---

*) *T. imperforata, conoidea, biseriatim rufo-maculata, opaca (anfr. embryonalibus nitidissimis luteis levisque exceptis), spira superne rufa, inferne pallide cornea, aperturam versus saepe albida, ubique (apice excepto) aequaliter dense regulariter eleganter tenue costulato-striata (striis superis strictis, ceteris sinuatis, obliquis, plurisque albis, ad aperturam interdum pertenuis); anfract. 9, superi turgidi, reliqui convexi, sutura profunda disjuncti, ultimus teres, versus aperturam dilatatus, antice leviter ac lente ascendens; apertura rotundata, ad dextrum superne obtuse angulata; peristoma simplex, tenue, marginibus in pariete callo tenui junctis, dextro recto, columellari patulo, superne auriculato, umbilicali reflexo.*

*) *T. imperforata, elongato-turrita, gracilis, subaureo-micans, corneo-lutescens, rufo-maculata, dense costata (apice laevi et dimidio ultimo anfractus ultimi densissime striato exceptis) costae obliquae superae et mediae strictae, inferiores sinuosae; anfract. 11 perconvexi, lente accrescentes, sutura profunda disjuncti, ultimus*

(Bullet. Soc. malacolog. ital. V 1879 p. 14) unterscheidet sich durch hellere, bei frischen Exemplaren fast goldgelbliche Färbung, stärkere Berippung und durchschnittlich einen Umgang mehr. — Die *var. Uziellii de Stefani*)* ist dichter gerippt und dunkler gefärbt, meist auch etwas weniger schlank.

Pomatias elegantissimus ist die für die Apuaner Alpen charakteristische Ausprägung des Typus von *Pom. septemspirale.*

929. *Pomatias lunensis de Stefani.*

Testa pro genere late perforata, late conica, breviuscula, apice obtuso, ochracea vel lutescens, maculis rufis biseriatis et in anfr. ultimo fascia basali continua ornata. Anfractus 8—9 convexiusculi, sutura sat profunda discreti, costellis crassiusculis obliquis sigmoideis irregulariter dispositis sculpti, inferi et praesertim ultimus majores, ultimus rotundatus vel obsolete angulatus, dense et confertim striato-costatus, hic illic albo strigillatus et variegatus, antice vix levissime ascendens. Apertura obliqua, basi recedens, ovato-piriformis, supra acute angulata, intus fuscescens; peristoma continuum, simplex, acutum, leviter incrassatum, haud expansum, basi subpatulum, ad marginem columellarem angulatum, sed haud auriculatum.

Alt. 8—8,5, diam. 5 Mm.

*Pomatias lunense de Stefani**) Bullet. Soc. malacolog. ital. V 1879 p. 94. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 112. — Kobelt Catalog ed. II p. 134.*

Gehäuse für ein *Pomatias* auffallend weit durchbohrt und breit kegelförmig, mit hellem, abgestumpftem Apex, gelblich bis ockerfarben mit zwei Reihen undeutlicher Flecken, auf dem letzten Umgang meist mit einer zusammenhängenden rothen Basalbinde. Es sind 8—9 leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht getrennt werden; sie sind mit ziemlich dicht stehenden, starken, gekrümmten, schief gerichteten Rippen sculptirt, die bei meinen Exemplaren vielfach unregelmässig stehen und häufig durch breite, nur rippenstreifige Zwischenräume getrennt werden; der vorletzte Umgang ist etwas, der letzte erheblich grösser, dicht und gleichmässig rippenstreifig, unten mehr oder minder deutlich stumpfkantig, oft weiss gescheckt; vorn steigt er langsam etwas empor. Mündung schief, unten zurückweichend, eirund birnförmig, oben zugespitzt, der Winkel etwas nach der Mittellinie zu liegend, innen bräunlich; Mundsaum zusammenhängend, einfach, scharfrandig, innen leicht verdickt, aber nicht ausgebreitet, gelblich, unten geöffnet, am Spindelrand eine Ecke, aber kein Ohr bildend.

Aufenthalt: in der Umgebung von la Spezzia (Portus lunensis der Alten).

Durch die offene Perforation und die kurz kegelförmige, an *Helix conoidea Drp.* erinnernde Gestalt vor allen anderen *Pomatias* leicht zu unterscheiden; sie gehört zum Formenkreise des *Pomatias striolatum.*

---

teres, parum major, antice ad suturam sensim lente ascendens, infra ad aperturam subito dilatatus, et a latere visus superne multo longe productus; apertura subrotunda, superne angulo obtusissimo; peristoma obsolete duplex, in pariete callo tenui continuum, externum perangustum, margine dextro inauriculato, subrecto, columellari patente, superne late auriculato, auriculo anfractum contiguum approximante, margine umbilicali angustissimo, deflexo. Alt. 8,5, diam. 2,5 Mm.

*) *Costellis frequentioribus, parum magis incrassatis, et magis obscuris, maculis magis obscuris et in anfractibus superioribus fere continuis, ore, praecipue exterius, magis obscuro.*

**) *T. conica, acuta, perforata; apex obtusiusculus, albicans. Anfractus 8—9; primus laevigatus, alii regulariter crescentes, convexiusculi, suturis sat profundis divisi, ochracei vel lutei, saepe maculis rufis prope suturam superiorem ornati, longitudinaliter costulati; costellae crassiusculae, intervalla fere aequantes, obliquae, parum sigmoidales, plerumque lamelliformes, saepe canescentes. Anfractus ultimus postice tertiam longitudinis partem fere aequans, aliis multo amplior, convexus, ad basin obtuse angulatus, prope aperturam leviter infundibuliformis, umbilico manifesto et profundo praeditus. Apertura auriculata, ampla, semilunaris, superne in medio obtuse angulata; peristoma continuum, acutum, simplex, solidum sed parum expansum, et inferne minime auriculatum.*

Tafel CXLV.

930. 931. *Hyalina (Retinella) secernenda Retowski.*

Testa subanguste, sed profunde et pervie umbilicata, depresse conico-orbicularis, nitida, rufo-cornea, basi lutescenti-cornea, solida, ruditer et irregulariter striatula, striis infra suturam costiformibus, striis spiralibus nullis. Spira convexo-conica, apice minuto. Anfractus 6—6$^1/_2$, regulariter crescentes, sutura impressa distincte albomarginata discreti, ultimus major, utrinque convexus, antice supra leviter planatus. Apertura lunato-orbicularis, obliqua, labro ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 22,5, min. 20, alt. 14 Mm.

Hyalina filicum Mousson Coquilles Schläfli II 1863 p. 419, nec Krynicki.

Hyalinia (Retinella) secernenda Retowski Bericht Senckenb. Gesellsch. 1889/90 p. 233.

Böttger und *Retowski* haben die von *Schläfli* bei Trapezunt gesammelte und von *Retowski* ebenda und bei Samsun an der kleinasiatischen Nordküste wieder aufgefundene *Retinella*, die *Mousson* für *H. filicum* gehalten hatte, als Art abgetrennt und die *Krynicki*'schen Namen auf die Form des Talyschgebietes beschränkt. Die Unterschiede sind eigentlich wenig erheblich; gerade das abgebildete Exemplar von Samsun lässt sie weniger hervortreten als die etwas kleineren von Trapezunt (931). *Retowski* sagt darüber: „*H. filicum Kryn. similis, testa majore, spira magis elevata, umbilico angustiore, anfractu ultimo convexiore, apertura orbiculari. Alt. 14, lat. 20 Mm.*“ — Ich weiss nicht, ob man gut thut, auf so geringe Unterschiede hin eine Form als Art abzutrennen. — Beide abgebildete Stücke sind *Retowski*'sche Originale und befinden sich im Senckenbergischen Museum in Frankfurt am Main.

932. *Hyalina (Retinella) cypria var. borealis.*

Differt a typo testa majore, minus depressa, anfractu ultimo magis dilatato.

Diam. maj. 20, min. 17, alt. 11 Mm.

Hyalina cypria scheint im Gegensatz zu ihrem Namen durch ganz Kleinasien bis zur Nord- und Westküste und auch über die europäischen Küstenländer des Bosporus verbreitet. Die von *Retowski* an verschiedenen Punkten der kleinasiatischen Nordküste gesammelte Form ist etwas grösser als meine anderen Exemplare, auch entschieden höher und der letzte Umgang ist stärker verbreitert. Sie verdient wohl einen eigenen Varietätnamen.

933. *Hyalina (Retinella) Suanetica Böttger.*

„*Testa modica, peranguste umbilicata, conico-depressa, tenuis, nitidissima, rufulo-succinacia, basi tota albescens. Spira Hyalinae elegantis Böttger, sed aliquantulum altior, magis conica; apex acutiusculus. Anfractus 5$^1/_2$ convexiusculi, regulariter accrescentes, obsolete striatuli, ad suturam modice impressam, pallide marginatam distinctius curvato-plicatuli, tota testa sub lente lineolis spiralibus distinctis confertis decussata, ultimus subdilatatus, penultimum duplo superans, pro latitudine altus. Apertura subtransversa, parum latior quam altior, fere circulari-lunaris.*“ — *Böttger.*

Diam. maj. 19,5, min. 17,5, alt. 11 Mm.

Hyalinia (Retinella) Suanetica Böttger Jahrbücher der deutschen malacozool. Gesellschaft X 1883 p. 148 t. 5 fig. 3.

Gehäuse mittelgross, sehr eng genabelt, gedrückt kegelförmig, dünnschalig, sehr glänzend, röthlich bernsteinfarben, auf der Unterseite weisslich. Das Gewinde ist ähnlich wie bei *Hyalina elegans,* aber etwas höher und mehr kegelförmig, der Apex ziemlich spitz. Es sind 5$^1/_2$ leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche regelmässig zunehmen; sie sind fein gestreift und besonders unter der Naht mit kurzen gebogenen Rippchen sculptirt; unter der Loupe erscheinen sie durch dicht gedrängte feine Spirallinien überall fein gegittert. Der letzte Umgang ist etwas verbreitert, doppelt so breit wie der vorletzte, im Verhältniss zur Breite hoch. Die Mündung ist etwas breiter als hoch, nahezu kreisrund, etwas ausgeschnitten.

Aufenthalt: in Suanetien und an der oberen Zebelda im Caucasus; Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

„Kommt neben *Hyalina Duboisi Charp.* und *Hyalina elegans Bttg.* zu stehen, unterscheidet sich aber von beiden durch die engere Nabelbildung und durch den weniger erweiterten letzten Umgang, von *H. Duboisi* überdies durch höher kegelförmiges Gewinde und von *H. elegans* durch sehr deutliche Spiralsculptur.“

934. *Hyalina (Retinella) reticulata Böttger.*

„Testa sat aperte pervieque umbilicata, spira magis alta et magis depresso-conica quam in H. filicum, solidiuscula, nullo modo nitens, supra corneo-castanea, infra viridescens. Anfractus $6^1/_2$, sutura tenuiter albofilosa disjuncti, dense ruguloso-striati, striis saepe inter se confluentibus, supra infraque distincte ruditer spiraliter sulculati, ultimus dupla latitudine penultimum superans. Apertura minor, rotundato-lunaris.“ — Böttger.

Diam. maj. 23, min. 20, alt. 12 Mm.

Hyalinia (Aegopina) Mingrelica Böttger Jahrb. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. 1881 p. 194, nec Mousson.

Hyalinia (Retinella) reticulata Böttger ibid. X 1883 p. 152 t. 5 fig. 4.

Gehäuse ziemlich offen und durchgehend genabelt, etwas höher und mehr gedrückt kegelförmig als *Hyalina filicum*, ziemlich festschalig, durchaus glanzlos, oberseits dunkel hornbraun, unterseits grünlich. Es sind $6^1/_2$ Umgänge vorhanden, die durch eine mit einem feinen, weissen Faden bezeichnete Naht geschieden werden; sie sind dicht runzelstreifig, die Streifen mitunter unter einander zusammenfliessend und oben wie unten mit deutlichen, rauhen Spiralfurchen sculptirt; der letzte ist doppelt so breit wie der vorletzte. Die Mündung ist ziemlich klein, gerundet, ausgeschnitten.

Aufenthalt: im Riongebiet in Transcaucasien. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

Durch die besonders deutliche Spiralsculptur von allen Verwandten geschieden. *Böttger* hat sie früher für *Hyalina mingrelica Mousson* genommen und der ächten *mingrelica* den neuen Namen *pontica* gegeben.

935. *Hyalina (Retinella) sucinacia Böttger.*

Testa peraffinis Hyalinae Suaneticae, sed major, distincte latius umbilicata, magis depressa, tenuissima, lutescenti-sucinacia. Anfractus 6 aliquantulum lentius accrescentes, superne minus convexi, sutura minus impressa disjuncti, obsoletius striatuli, ultimus distincte magis depressus, pro latitudine minus altus. Apertura latior quam altior, elliptico-lunaris.“ — Böttger.“

Diam. maj. 20,5, min. 18, alt. 10,5 Mm.

Hyalinia (Retinella) sucinacia Böttger Jahrb. der deutsch. malacozool. Gesellschaft X 1883 p. 150 t. 5 fig. 2.

Gehäuse dem der *H. Suanetica* sehr ähnlich, aber grösser, entschieden weiter genabelt, gedrückter, sehr dünnschalig, gelblich bernsteinfarben. Die sechs Umgänge nehmen etwas langsamer zu, sind obenher weniger gewölbt, durch eine weniger eingedrückte Naht geschieden, undeutlicher gestreift, der letzte entschieden mehr gedrückt, im Verhältniss zur Breite weniger hoch. Die Mündung ist breiter wie hoch, ausgeschnitten elliptisch.

Aufenthalt: im Nakerala-Gebirg zwischen Imeretien und der Radscha, nur zwei Exemplare von *Hans Leder* gesammelt. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

„Ich gestehe, dass mir mehrfach und lange überlegt habe, ob ich diese Form nicht als blosse Varietät der *Hyalinia Suanetica Bttgr.* beschreiben sollte; aber Farbe, Nabelbildung und das abweichende Anwachsen der Umgänge sind doch trotz aller Aehnlichkeit im Allgemeinen zu verschieden, um beide mit Recht und Gewissen auf eine und dieselbe Form zurückführen zu können. Beide Arten zu unterscheiden, wird ohne Hilfe authentischer Exemplare allerdings nicht ganz leicht sein.“ — *Bttgr.*

Tafel CXLVI und CXLVII.

936. 937. *Helix (Pomatia) ambigua var. aetolica n.*

Differt a typo testa majore, magis dilatata, lineis spiralibus fere nullis, fasciis 5 antice aut omnibus aut superis et inferis confluentibus.

Diam. maj. 41, min. 35, alt. 41 Mm.

— — 45, — 37, — 42 —

Mein Freund Dr. *Chr. Brömme*, dessen erfolgreiche und vielversprechende Sammelreise nach Griechenland leider durch einen schweren Unfall eine jähe Unterbrechung erfahren hat, sammelte die hier in zwei Formen abgebildete schöne Varietät in der Umgebung von Vrachori in Aetolien in ziemlicher Anzahl. Die Unterschiede von dem jonischen Typus sind oben angegeben: bedeutendere Grösse, meist etwas mehr querverbreiterte Gestalt, beinahe vollständiges Fehlen der Spiralsculptur und Neigung zum Zusammenfliessen sämmtlicher Bänder oder doch

der oberen und der unteren zu zwei breiten Binden hinter der Mündung. Es deutet diese Färbung auf ein feuchteres Klima, wie es ja in den Niederungen um den See von Vrachori wohl auch herrscht, und setzt die Form namentlich in einen bestimmten Gegensatz zu dem anderen Extrem der Formenreihe, zur *Hel. Thiesseae.*

938—942. *Helix intusplicata Pfeiffer.*

Als ich im vierten Bande der ersten Abtheilung p. 52 diese Art behandelte, konnte ich nur das einzige Exemplar benutzen, das auch *Pfeiffer* als Original gedient hatte und seitdem ist die Art halbverschollen geblieben. Erst im verflossenen Jahre ist es meinem Freunde Dr. *Chr. Brömme* gelungen, sie in grösserer Menge auf dem Originalfundort zu sammeln und durch sein Material bin ich in den Stand gesetzt, nicht nur die Zugehörigkeit zu *Helix Codringtonii Gray* durch Zwischenformen zu beweisen, sondern auch einen Ueberblick über die Variabilität dieser interessanten Form zu geben.

Fig. 938 ist unter den mir vorliegenden Exemplaren dasjenige, welches am nächsten an die typische *Codringtonii* herantritt. Zunächst schon in der Grösse, die 40 Mm. beträgt, während der Typus von *intusplicata* nur 31 Mm. hat; dann auch in der bedeutenderen Höhe des letzten Umganges, der nur ganz wenig zusammengedrückt erscheint, und in der schwächeren Ausbildung der Spindelfalte. Die Spiralsculptur ist nur auf der Oberseite des letzten Umganges scharf ausgeprägt, auf dem vorletzten schwächer, auf der Unterseite ist sie auch mit einer guten Loupe nicht zu erkennen. Während der Typus, wie auch die Mehrzahl der von *Brömme* gesammelten Exemplare als ächte Hochgebirgsschnecke rein bläulichweiss ist, lassen sich hier auf den oberen Umgängen deutlicher, auf dem letzten wenigstens auf der Oberseite in Spuren die Binden von *Codringtonii* erkennen. Die Mündung ist im Gaumen, wie anscheinend bei frischen Exemplaren, immer bräunlich. Der Nabel ist weit und durchgehend, aber bei fast allen meinen Exemplaren nicht eigentlich gerundet, sondern nach der Mündungsseite mehr gradlinig begränzt. Die Mundränder sind durch einen dünnen Callus verbunden, der Spindelumschlag ist kurz, kräftig, nicht dreiseitig ausgezogen.

Fig. 939 stellt das einzige lebhafter gebänderte Exemplar dar, welches sich unter mehr als hundert von *Brömme* gesammelten Stücken befand. Es stellt überhaupt eine *Codringtonii* im Kleinen dar und würde wohl von Jedermann als *var. minor umbilicata* dazu gezogen werden. Nabel und Spindelbildung sind aber ganz die von *intusplicata;* die Spiralsculptur ist, wenn auch schwach, doch deutlich vorhanden. Die Dimensionen sind: *diam. maj. 37, min. 30, alt. 19 Mm.*

Fig. 940 kommt von *Brömme*'s sämmtlichen Stücken dem Fig. 1119 abgebildeten Typus von *intusplicata* in Grösse und Umriss am nächsten, ist aber viel höher und nicht offen, sondern halbüberdeckt genabelt. Die Spiralsculptur ist mit blossem Auge kaum sichtbar. Die Unterseite ist erkennbar abgeflacht. Die Dimensionen sind: *diam. maj. 32, min. 26, alt. 16,5 Mm.*

Fig. 941, das zweite etwas lebhafter gezeichnete Exemplar in der ganzen Suite, stimmt in den Dimensionen auch so ziemlich mit dem Typus *(diam. maj. 31, min. 26, alt. 16 Mm.)* und hat den Nabel auch nur wenig bedeckt, doch immerhin enger als der Typus; dagegen ist die Mündung verhältnissmässig erheblich weiter und die Unterseite deutlich abgeflacht. Die fünf Fleckenbinden sind blass, aber deutlich.

Fig. 942 ist das kleinste von *Brömme* gesammelte Exemplar, nur 29 Mm. im grossen, 23 Mm. im kleinen Durchmesser und 15 Mm. hoch, im übrigen aber ganz typisch ausgeprägt, nur der Nabel etwas mehr überdeckt. Es befindet sich überhaupt unter der ganzen Serie nicht ein einziges Stück, das so offen genabelt wäre, wie das der *Löbbecke*'schen Sammlung; dasselbe dürfte somit von einer Stelle des Chelmos stammen, welche *Brömme* bei seinem kurzen Besuche nicht berührt hat.

Dieses kleine Exemplar beweist aber auch, dass eine Schnecke, die ich in meiner Sammlung als *nebrodensis var.* unbekannten Fundortes liegen habe und später abbilden werde, trotz des engeren, mehr als halb überdeckten Nabels, des an der Mündung aufgetriebenen letzten Umgangs und der schwachen, aber erkennbaren Kielkante nicht zu *nebrodensis*, sondern zu *intusplicata* gehört und von einem noch nicht wieder betretenen Fundorte in Arkadien stammt. Sie lässt hoffen, dass im Pelopones noch manche interessante Form der *Codringtonii*-Sippschaft der Entdeckung harrt und verbindet den Formenkreis der *Codringtonii* ebenso mit der sicilischen *Helix nebrodensis*, wie das entgegengesetzte Extrem sich der westalgerischen *Helix massylaea* nähert.

Tafel CXLVIII.

943. 944. *Helix (Campylaea) Broemmei n.*

Testa aperte et pervie, sed interdum semiobtecte umbilicata, depresse globosa, ambitu suborbiculari, ruditer et irregulariter striata vel costato-striata, sub vitro fortiore lineolis impressis obliquis subtilissime granulata, parum nitens, solidula, corneo-fulva, in zona lata, pallida fascia latiuscula castaneo-fusca ornata. Spira convexa, apice parvo submamillato. Anfractus 6 convexiusculi, sutura primum lineari, dein magis impressa et albo angustissime marginata discreti, ultimus major, supra et infra aequaliter rotundatus, antice deflexus. Apertura obliqua, late rotundato-ovata, modice lunata, intus albido-fuscescens, fascia translucente; peristoma acutum, supra tectiformi productum, extus et infra reflexum, marginibus conniventibus, callo tenuissimo junctis, columellari supra dilatato et fornicatim supra umbilici partem reflexo.

Diam. maj. 33, min. 28, alt. 21,5 Mm.

Gehäuse offen und durchgehend genabelt, aber der Nabel zum grösseren oder geringeren Theile von dem Spindelrand überdeckt, gedrückt kugelig, im Umfang meist ziemlich kreisrund, rauh und unregelmässig rippenstreifig, nur unter einer stärkeren Loupe durch feine kurze Querlinien ganz fein gekörnelt erscheinend, wenig glänzend, ziemlich festschalig, hornbraun, mit breiter, heller, beiderseits dunkler gesäumter Mittelzone, in welcher etwas über der Peripherie ein ziemlich breites, scharf ausgeprägtes, kastanienbraunes Band steht. Das Gewinde ist gewölbt mit kleinem, leicht zitzenförmig vorspringendem Apex. Es sind sechs leicht gewölbte, ziemlich langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine anfangs linienförmige, später tiefer eingedrückte und ganz schmal weiss berandete Naht geschieden werden; der letzte ist grösser, oben und unten beinahe gleich gerundet, vorn plötzlich stark herabgebogen. Mündung schief, weit rundeiförmig, mässig ausgeschnitten, innen bräunlich weiss mit durchscheinenden Aussenbinden; der Mundsaum ist scharf, oben dachförmig vorgezogen, aussen und unten zurückgeschlagen, die Ränder neigen zusammen und werden durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Spindelrand ist schwielig verdickt, oben verbreitert und tütenförmig über einen Theil des Nabels zurückgeschlagen.

Aufenthalt: im Klissurapass in Akarnanien, nur in wenigen Exemplaren von *Brömme* gesammelt.

Eine sehr interessante, noch zur Sippschaft der *Helix Pouzolzi* gehörende Form, welche das Formengebiet dieser dalmatinischen Gruppe bis zum Südrande von Akarnanien und dem Meerbusen von Korinth ausdehnt. *Brömme* hat leider nur drei Exemplare gesammelt, alle drei nur mässig erhalten. Das Fig. 943 abgebildete grösste Stück könnte der Beschreibung nach fast als *var. minor* von *Helix Soccaliana Letourneux* gedeutet werden, nur dass es oben nicht gegittert ist, wie die *Letourneux*'sche Art, die allerdings auf Corfu noch nicht wieder gefunden worden ist. — Das zweite Exemplar, dessen Mundrand noch nicht ganz ausgebildet ist, unterscheidet sich von diesem nur durch etwas mehr überdeckten Nabel und etwas mehr kreisrunde (31:28) Gestalt. Das dritte, gut erhalten, aber abgebleicht, hat 27:24 Mm. Durchmesser und den Nabel noch etwas mehr überdeckt, auch die Insertionen der Mundränder viel weniger genähert. Ich bilde es Fig. 944 ab. Es würde unbedingt Anspruch auf Abtrennung als Varietät machen können, wenn es nicht mit den beiden anderen an derselben Fundstelle gefunden wäre. Ausserdem liegen noch zwei ganz junge Gehäuse vor, an denen man wenigstens erkennen kann, dass *Helix Broemmei* auch im frühesten Jugendzustand keine Behaarung aufzuweisen hat.

Böttger, dem ich meine Exemplare zur Ansicht vorlegte, ist anderer Meinung als ich und möchte sie trotz der viel mehr gerundeten Mündung zu seiner *Helix Conemenosi* ziehen. Dann muss man aber alle die hornfarbenen Campyläen der Balkanhalbinsel und auch die italienischen zu einer Art zusammenziehen, und damit ist meiner Ansicht nach nicht viel gewonnen, besonders da auch die Zwischenformen von *Broemmei* nach den kleineren Arten des Formenkreises der *Pouzolzi* schwerlich lange ausbleiben werden.

945. 946. *Helix (Campylaea) Conemenosi Böttger.*

Testa magna, aperte et pervie umbilicata, depressa, tenuiuscula, irregulariter striatula, striis spiralibus undulatis subtilissime granulata, albida, epidermide tenui corneo-viridula, in zona parum pallidiore fascia brunnea distincta supraperipherica ornata. Spira depresse convexa,

apice parvo distinctius granulato quasi piloso. Anfractus 6 convexiusculi, sat celeriter sed regulariter crescentes, sutura impressa, levissime crenulata et submarginata discreti, ultimus quam penultimus duplo latior, ad peripheriam et basin bene rotundatus, antice valde deflexus. Apertura perobliqua, late transverse ovata, valde lunata, marginibus conniventibus vix callo tenuissimo junctis, supero recto, leviter producto, externo et basali reflexis, basali arcuatim ascendente, ad insertionem dilatato et in umbilicum subimmerso.

Diam. maj. 36,5, min. 30,5, alt. 20,5 Mm.

Helix (Campylaea) Conemenosi Böttger) Nachrichtsbl. d. deutsch. mal. Gesellsch. 1885 XVII p. 120. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 119.*

Gehäuse gross, offen und durchgehend genabelt, im Nabel alle Umgänge zeigend, niedergedrückt, mit nur wenig erhobenem Gewinde, ziemlich dünnschalig, fein und unregelmässig gestreift, besonders auf der Oberseite durch sehr feine, leicht gewellte Spiralfurchen fein gekörnelt, weisslich, aber mit einer festsitzenden, grünlich hornfarbenen Epidermis überzogen, in einer oft nur wenig ausgesprochenen, über der Peripherie stehenden helleren Zone eine scharf ausgeprägte, braune, ungewöhnlich hochstehende Binde tragend. Gewinde flach gewölbt mit kleinem, deutlicher gekörneltem, unter starker Vergrösserung kurz behaart erscheinendem Apex. Es sind 6 etwas gewölbte Umgänge vorhanden, die ziemlich rasch, aber regelmässig zunehmen und durch eine eingedrückte, ganz schwach crenulirte und leicht berandete Naht geschieden werden; der letzte ist doppelt so breit, wie der vorletzte, nach aussen und an der Basis schön gerundet, vorn stark herabgeschlagen. Die Mündung ist sehr schief, breit quereiförmig, stark ausgeschnitten, die Ränder zusammenneigend, aber nur durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der obere gerade, etwas vorgezogen, der äussere und untere zurückgeschlagen, der Spindelrand im Bogen ansteigend, oben verbreitert und in den Nabel etwas hineingedrückt, so dass er einen Theil desselben deckt.

Aufenthalt: bei Santameri in Achaja, nur in wenigen Stücken von Herrn *Conemenos* gefunden, das abgebildete Exemplar *Böttger*'s Typus und mir von ihm zur Abbildung geliehen.

Eine der schönsten Campyläen, wenigstens in der Fig. 945 abgebildeten grossen Form aus Achaja, auf welche *Böttger* die Art gegründet. Diese ist freilich vielleicht ein Extrem des Formenkreises und man thut unter Umständen besser, die folgende oder die Fig. 947 abgebildete für den Typus zu nehmen, von welchem dann Uebergänge nach *Helix subzonata* hinüber zu leiten scheinen. Das Fig. 746 abgebildete Exemplar aus der Umgebung von Missolunghi zeichnet sich aus durch geringere Grösse *(diam. maj. 31, min. 25, alt. 15 Mm.)*, ausgesprochenere, fast regelmässig rippenstreifige Sculptur, mehr umgeschlagenen Mundrand, grössere Mündung und nicht in regelmässigem Bogen, sondern in scharfem Winkel aufsteigenden Spindelrand. Die helle Bandzone ist viel weniger ausgesprochen, die Naht deutlicher weiss bezeichnet. Ein ähnliches, aber nicht ganz ausgebildetes Exemplar liegt übrigens auch von Santameri vor.

*) *Species e grege Hel. zonatae Bourg. et Hel. Argentellei Kob., sed ambabus major, fascia distincta supramediana brunnea ab illa, characteribus his ab hac diversa: T. major, corneo-viridula, brunneo-unifasciata, fascia angustiore, editiore, non aut vix pallide limbata; anfractus celerius accrescentes, primus microscopice rudius granulatus, quasi pilis brevissimis flavidis opacus, secundus minutissime granulatus, caeteri distinctius spiraliter substriatuli, ultimus penultimo duplo nec sesculplo latior, altior et ad peripheriam multo magis rotundatus; apertura latior, margine columellari basali minus curvato, marginibus multo minus conniventibus, basali latius reflexo magis in umbilico immerso.*

Tafel CXLIX.

947. *Helix Conemenosi var. acarnanica n.*

Differt a typo testa multo minore, solidiore, vix nitente, spira magis elevata, apertura piriformi-ovata marginibus perconniventibus.

Diam. maj. 29, min. 24, alt. 16 Mm.

Eine recht interessante Form, welche *Brömme* bei Aetoliko in Akarnanien sammelte. Sie unterscheidet sich sowohl vom Typus als auch von der kleineren Form von Missolunghi durch das festere Gehäuse, das auch kaum glänzt und in seiner Beschaffenheit auffallend an die sicilianische *macrostoma* erinnert; Spiralsculptur ist

nicht oder kaum vorhanden, die Streifung dagegen kräftig, fast Berippung; das Gewinde ist erheblich höher, die Mündung viel weniger in die Quere verbreitert und durch die Annäherung der beiden Randinsertionen eher etwas birnförmig. Ich glaube, dass die Unterschiede erheblich genug sind, um die Ertheilung eines Varietätnamens zu rechtfertigen.

948—951. *Helix (Campylaea) peritricha Böttger var.*

Ein sorgfältiges Studium des ziemlich reichen von *Brömme* eingeschickten Materiales veranlasst mich, die nord- und mittelgriechischen kleineren, hornfarbigen Campyläen von der südgriechischen *Helix Argentellei m.* einerseits und der heptanisischen *Helix subzonata Mousson* andererseits abzutrennen und unter dem *Böttger*'schen Varietätsnamen als eigene Art zu betrachten. Von der ersteren in ihrer typischen Ausprägung ist sie, abgesehen von der Gestalt, schon durch die viel festere Textur zu unterscheiden; beide stehen zusammen ungefähr in dem Verhältniss, wie *Helix ichthyomma Held* und die oberitalischen dünnschaligeren Formen von *Helix umbilicaris Brum.* Schwieriger ist dagegen die Abgränzung gegen *subzonata* und ganz besonders gegen die unter 952 abgebildete Form aus dem nördlichen Korfu, und es werden sich hier wahrscheinlich Zwischenformen finden, die man nur aus geographischen Gründen der einen oder der anderen Art zuweisen kann.

Von den abgebildeten Exemplaren stammen die Fig. 948 und 949 von Nesthiopyrgos; beide nähern sich durch den engen Nabel recht bedenklich der korfiotischen *subzonata*, mit der sie auch das höhere Gewinde gemeinsam haben; von Behaarung kann ich keine Spur erkennen, wohl aber ist eine feine Körnelung der ganzen Oberfläche vorhanden. Die Färbung ist dunkel, die hellere peripherische Zone und das Band deutlich ausgeprägt. Die Dimensionen sind bei dem grösseren Exemplare: *diam. maj. 22,5, min. 18,5, alt. 12 Mm.*, bei dem kleineren: *diam. maj. 19, min. 16, alt. 11 Mm.* Das kleinere ist auch entschieden dünnschaliger, heller gefärbt, der letzte Umgang oben, dem Bande entsprechend, mit Neigung zur Bildung einer Kante. Aehnliche verkümmerte Formen liegen von demselben Fundorte mehrfach vor.

Fig. 950 und 951 stammen von Kalavryta am Abhang des Chelmos in Arkadien. Sie schliessen sich in der Form sehr nahe an die typische *peritricha* an, aber ich kann keine Spur von Behaarung an ihnen entdecken. Die beiden Exemplare entsprechen in der Gestalt ganz den beiden vorigen, das kleinere zeigt genau dieselben Abweichungen wie Fig. 949. Die Dimensionen sind bei dem grösseren: *diam. maj. 24, min. 20, alt. 13 Mm.*, bei dem kleineren: 22 : 18 : 10 Mm. Der Nabel hat bei dem grösseren Exemplare einen Durchmesser von 4 Mm., bei dem entsprechenden von Nesthiopyrgos von 3 Mm.

952. *Helix (Campylaea) subzonata var. depressa Böttger.*

Differt a typo testa depressiore, umbilico latiore, anfractus omnes mostrante, colore pallidiore, fascia lata rufa, pilis persistentibus.
Diam. maj. 27, min. 22, alt. 14,5 Mm.

Eine prächtige Form von Perithea in Nordosteuböa, mir von *Böttger* zur Abbildung mitgetheilt. Sie unterscheidet sich vom Typus durch flachere Gestalt, weiteren, alle Umgänge zeigenden Nabel, hellere Färbung, breitere, rothe Binde und deutliche, auf der ganzen Oberfläche erhaltene Besetzung mit kurzen, weitläufigen Haaren. Die Naht ist schmal, aber deutlich weiss bezeichnet.

953. *Helix (Campylaea) Krüperi Böttger.*

„*Testa sat anguste umbilicata, umbilico 1/8 diam. aequante, subgloboso-depressa, sat tenera, opaca, parum pellucida, pallide luteo-olivacea, fascia castanea parum distincta, pallidius haud marginata ornata, pilis crebris recurvis undique hispida, — 9 in □ mm. uno —; spira depresse convexa; apex fere acutiusculus. Anfractus 5 sat rapide accrescentes, convexi, sutura impressa disjuncti, sat distincte ruguloso-striati, ultimus valde dilatatus, penultimo duplo latior, subtus convexus, ad aperturam valde descendens. Apertura obliqua, ampla, irregulariter late ovalis; peristoma albidum, leviter incrassatum, undique expansum, superne reflexiusculum, marginibus dextro et supero curvatis, basali strictiusculo reflexo, insertionibus approximatis, callo tenuissimo junctis, columellari obliquo, valde dilatato, umbilici 1/3 tegente.*“
Diam. maj. 32, min. 24,5, alt. 17 Mm.
Helix (Campylaea) Krüperi Böttger Nachr.-Bl. d. Mal. Gesellsch. 1891 XXIII p. 84.

Gehäuse ziemlich eng genabelt, der Nabel ungefähr ein Achtel des Durchmessers einnehmend, gedrückt kugelig, ziemlich dünnschalig, kaum durchscheinend, blass olivengelb mit einer wenig auffallenden, hochstehenden, kastanienbraunen Binde, welche nicht von einer helleren Zone be-

gleitet wird; die ganze Oberfläche ist mit regelmässig gestellten, kurzen, etwas zurückgekrümmten Härchen ziemlich dicht besetzt; es kommen etwa 9 Härchen auf den Quadratmillimeter. Gewinde flach gewölbt, aber der Apex ziemlich spitz. Es sind fünf rasch zunehmende Umgänge vorhanden, sie sind gewölbt und werden durch eine eingedrückte Naht geschieden; ihre Sculptur ist eine deutliche, ziemlich rauhe Streifung. Der letzte Umgang ist erheblich verbreitert, doppelt so breit als der vorletzte, auch auf der Unterseite gut gewölbt, vorn stark herabsteigend. Die Mündung ist schief, weit, etwas unregelmässig breit eiförmig, der Mundsaum ist weisslich, leicht verdickt, ringsum ausgebreitet, oben etwas zurückgeschlagen, Oberrand und Aussenrand gut gerundet, Basalrand ziemlich gerade, zurückgeschlagen, die Ränder genähert und durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Spindelrand schräg, sehr verbreitert und ein Drittel des Nabels deckend.

Aufenthalt: im Taygetos, von *Krüper* entdeckt.

Böttger hatte die Güte, mir sein Originalexemplar, bis jetzt ein Unicum, zur Abbildung anzuvertrauen. Es unterscheidet sich auf den ersten Blick durch rascher zunehmende Umgänge und besonders die Verbreiterung des letzten Umganges ganz gut von *Helix comephora Bourg.* — welchen falsch gebildeten Namen *Böttger* bei dieser Gelegenheit im Einklang mit den Principien *Bourguignat*'s in *comythophora* umtauft — aber, wie mir *Böttger* selbst schreibt, hat *Krüper* später an demselben Fundort nur die ächte *comythophora* gefunden, und so mag *Krüperi* wohl auf eine Abnormität oder einen morphologischen Ausreisser von *comythophora* gegründet sein.

Tafel CL.

954—959. *Paludina hellenica Clessin.*

Testa minute rimata, ovato-conica vel fere pyramidata, solida, crassa, nitidula, ruditer et irregulariter striatula, sub lente lineis spiralibus subtilissimis sculpta, olivaceolutescens vel fuscescens, rarius unicolor castanea vel nigrescens, plerumque fasciis tribus parum distinctis fuscis ornata. Spira conica apice subobtusato vel breviter conico. Anfractus 6 convexiusculi, celeriter crescentes, penultimus et ultimus dilatati, infra suturam planati, dein subangulati, medio planiusculi, penultimus ad suturam contractus, ultimus infra obtuse angulatus, basi convexus, antice descendens. Apertura rotundato-ovata, supra angulata, obliqua, basi recedens, intus alba fasciis distincte conspicuis, altitudinis dimidiam vix aequans; peristoma simplex, leviter incrassatum vel tenuissime albolabiatum, subcontinuum, marginibus callo distincto continuis, externo parum arcuato vel strictiusculo, medio producto, columellari arcuato et levissime expanso. Alt. ad 32, diam. 22,5 Mm.

Vivipara hellenica Clessin) Malacozool. Blätter N. F. I 1879 p. 3 t. 1 fig. 1. — (Pal.) Blanc et Westerlund**) Aperçu Faune Grèce p. 134. — Kobelt Catalog europ. Binnenconch. ed. II p. 136. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI p. 11 No. 12. — Bourguignat Recens. Vivip. Europe p. 41.*

Vivipara Blanci Bourguignat Recens. Vivip. Europe p. 41. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI p. 11 No. 13.

**) T. minutissime rimata, conica, solida, nitidula, striatula, et lineis spiralibus elegantissimis ornata, olivaceo-flavida, trifasciata; anfr. 6 regulariter crescentes, inferne obtuse angulati, applanati, sutura profunda separati; apertura rotundata, superne subangulata, margine acuto, simplici, extus producto. — Operculum —? Alt. 22, diam. 18 Mm.*

***) Testa imperforata vel minutissime rimata, ovato-conica, solida, crassa, nitidula, striatula, sub lente lineis spiralibus punctulatis ornata, olivaceo-flavida vel fusco olivacea, trifasciata (fasciis in apertura optime conspicuis); spira conica, obtusa; anfractus 6 sat celeriter accrescentes, convexiusculi, penultimus et ultimus dilatati, inferne obtuse angulati, supra angulum planulati; sutura sensim profundior; apertura rotundato-ovata, superne angulata, dimidium altitudinis aequans vel subaequans; peristoma acutum, subcontinuum, margine exteriore recto, columellari arcuato, leviter expanso, rimam perforationis fere semper obtegente. Operculum membranaceum, pertenue, pellucens, apice perbrevi, late rotundato, intus laevissime inciso. — Alt. 22, diam. 17—18 Mm.*

Gehäuse schwach oder kaum geritzt, eiförmig kegelförmig bis pyramidal, fest und dickschalig, ziemlich glänzend, unregelmässig und ziemlich rauh gestreift, unter der Loupe auch mit ganz feinen, leicht gewellten Spirallinien umzogen, olivengelb bis bräunlich, einzelne Exemplare auch tief kastanienbraun, meist mit drei gleichmässigen braunen Binden gezeichnet. Gewinde ausgesprochen kegelförmig mit leicht abgestumpftem, oft auffallend starkem, bei gut erhaltenen Stücken deutlich kurz kegelförmigem Apex. Es sind sechs Umgänge vorhanden, welche rasch und regelmässig zunehmen und durch eine nach unten immer tiefer werdende Naht geschieden werden; die oberen sind flach gewölbt, die folgenden bei typischen Exemplaren an der Naht mehr oder minder deutlich geschultert, dann abgeflacht und über der unteren Naht wieder eingezogen; der letzte ist unten mehr oder minder ausgesprochen kantig, unter der Kante gewölbt, vorn etwas herabsteigend. Mündung schief, rundeiförmig, oben mit einer Ecke, innen weiss mit meist sehr deutlich durchscheinenden Binden; sie ist bei meinen sämmtlichen Exemplaren niedriger als das Gewinde. Der Mundsaum ist einfach, ganz leicht verdickt, oder mit einer nur wenig dicken weissen Lippe belegt, fast zusammenhängend durch einen deutlichen Callus auf der Mündungswand; der Aussenrand ist nur wenig gebogen oder ganz gerade, in der Mitte deutlich vorgezogen, der Spindelrand gerundet und leicht ausgebreitet.

Aufenthalt: in der Umgebung von Missolunghi, zahlreiche Exemplare von *Brömme* gesammelt.

Ich bilde hier eine kleine Reihe von Formen ab, die alle an einer Lokalität gesammelt sind und die ich alle für individuelle, vielleicht auch lokale Abänderungen eines und desselben Typus halte; sie machen es begreiflich, wie z. B. Herr *Servain* um Hamburg eine grosse Reihe von grossen Paludinenarten entdecken konnte. Am weitesten von dem *Clessin*'schen Typus ab steht Fig. 954, schon durch seine Grösse und dunkle Färbung ohne Bindenzeichnung, dann aber auch durch dünnere Schale, weniger ausgesprochen pyramidale Form, nur sehr schwache Kantung des letzten Umganges, schwache Entwicklung des Wandcallus, so dass hier von einem „*peristoma subcontinuum*" keine Rede sein kann. Der Mundrand ist dünn und scharf, innen etwas zurück mit einer deutlichen, weissen Lippe belegt, welche auch auf der Mündungswand vorhanden ist und sich scharf von dem braunen Callus abhebt; hinter ihr im Gaumen ist die Färbung wieder tiefbraun, Binden sind auch bei durchfallendem Licht nicht erkennbar. Der Deckel entspricht *Westerlund*'s Beschreibung nicht, er ist ein ächter Paludinendeckel, hornig, leicht concav, nach oben etwas spitz zugerundet, mit dem Nucleus nahe dem Innenrand in der Mitte seiner Länge. Die Dimensionen sind die oben angegebenen: *alt. 32, diam. max. 22,5, alt. apert. 15 Mm.* — Die Versuchung, diese Form von der typischen *Pal. hellenica* abzutrennen, liegt sehr nahe; wahrscheinlich hat sie indess von Herrn *Bourguignat* schon einen Namen erhalten, denn sie dürfte wohl mit *Pal. Blanci* zusammenfallen. Die vier anderen Exemplare schliessen sich enger zusammen, sowohl was Textur als auch Zeichnung anbelangt. Fig. 955 ist das schlankste der mir vorliegenden Exemplare und deshalb trotz seines schlechten Erhaltungszustandes hier abgebildet; es misst: *alt. 29, diam. max.* (durch den stark vorgezogenen Aussenrand vergrössert) *21, alt. apert. 14 Mm.*

Fig. 956 ist die typische Form, nur etwas grösser als *Clessin*'s Typus *(alt. 27, diam. max. 20, alt. apert. 13 Mm.)*, das Gewinde, wie bei vielen Exemplaren, abgefressen. — Fig. 958 unterscheidet sich davon nur durch geringere Grösse und etwas schmälere Binden; es misst: *alt. 24, diam. 18, alt. apert. 12 Mm.*

Bei Fig. 957 dagegen tritt die pyramidale Gestalt und die Kantung der Umgänge erheblich zurück, die Umgänge sind fast gerundet, der Nabel ist erheblich weiter. Wir haben hier offenbar einen Uebergang nach der Stammform vor uns, aus welcher *Pal. hellenica* sich entwickelt hat, und diese ist zweifellos *Paludina mamillata Küster*. Die Form von Missolunghi steht zu dieser über den nördlicheren Theil der Westhälfte der Balkanhalbinsel verbreiteten Art genau in demselben Verhältnis, wie *Pal. pyramidata Jan* zu unserer *Pal. fasciata*.

Fig. 959 ist ein kleines, dickschaliges Exemplar, nicht von *Brömme* gesammelt, sondern schon früher mir von Frl. *Thiesse* mitgetheilt und möglicherweise von einer anderen Lokalität herrührend. Es hat nahezu die Dimensionen des *Clessin*'schen Typus *(alt. 23, diam. 18 Mm.)*, unterscheidet sich aber durch den Mangel der Binden, obschon die Färbung nicht dunkler ist, und durch die auf der Basis sehr auffallend. Letzterer Charakterzug dürfte allerdings nur ein scheinbarer sein, Folge der Verwitterung oder einer Verletzung, denn ein anderes von derselben Lokalität hat sie nicht. Beide Exemplare haben entschieden nur fünf Umgänge, die Schulterbildung ist sehr deutlich.

Westerlund hat in seiner Fauna der paläarctischen Binnenconchylien zwei grosse Palu-

dinen aus den Sümpfen bei Missolunghi anerkannt und die von ihm früher für *hellenica* gehaltene Form, die er im Aperçu mit *amblya Bourg.* in Beziehung brachte, nach *Bourguignat* als *Paludina Blanci* abgetrennt. Er sagt von dieser Art: Gleich der *hellenica*, aber länglich, mit der grössten Breite nahe der Mitte der Schale (nicht an der Basis), von links nach rechts langsam gegen die Mündung abfallend; Gewinde schmal conisch, Umgänge ziemlich schnell zunehmend, die drei letzten unten stumpfkantig und über der Kante fast flach (letzter gegen die Mündung gewölbter), Mündung gerundet eiförmig, oben stark gewinkelt, von der Länge des Gewindes oder länger; Aussenrand vom Festepunkt schief gerade herabsteigend. *Alt. 22 : 14—15 Mm.* Ich habe kein annähernd so schlankes Exemplar; am ersten liesse sich noch, wie schon oben erwähnt, Fig. 954 in ihren Formenkreis bringen.

960. *Planorbis (Spirodiscus) corneus var.*

Eine prächtige Form aus dem See von Vrachori in Akarnanien, mir von *Böttger* zur Abbildung mitgetheilt, in nur wenig kleineren Exemplaren auch von *Brömme* an demselben Fundort gesammelt. Wenn man, wie *Westerlund* in seiner Fauna thut, *Planorbis corneus* und *elophilus* specifisch trennt, gehört die vorliegende Form zu *corneus s. str.*, lässt sich aber weder mit *grandis Dkr.* noch mit *pinguis Westerlund* vereinigen. Charakteristisch für sie ist die colossale Höhe des letzten Umganges an der Mündung (22 Mm., bei den beiden anderen Varietäten nur 17 Mm.), während der vorletzte Umgang an der Mündung nur 15 Mm. hoch ist). Der grösste Durchmesser ist 38, der kleine 32 Mm. Die Mündung ist unten rinnenförmig zusammengedrückt, im Gaumen tiefbraun; der Mundsaum scharf, fast ohne Lippenbildung. Es sind über fünf Umgänge vorhanden, die Oberseite ist tief eingesenkt und zeigt alle Umgänge; der letzte Umgang ist nach innen eigenthümlich ausgehöhlt.

Ich muss bei dieser Gelegenheit noch einmal darauf aufmerksam machen, dass die Untergattung *Coretus Adanson* mit *Planorbis corneus* und seinen Verwandten absolut nichts zu thun hat. *Le Coret Adanson* ist ein ganz kleiner, meines Wissens noch nicht wieder identificirter *Planorbis* aus Senegambien; die Figur, durch welche sich die *Adams* täuschen liessen, ist sehr stark vergrössert, die Schnecke übrigens in natürlicher Grösse daneben abgebildet.



Register.

(Synonyme und nur mit Namen aufgeführte Arten sind mit gewöhnlicher Schrift gedruckt.)

Druck von Rud. Bechtold & Comp. in Wiesbaden.

ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

SECHSTER BAND.

MIT DREISSIG TAFELN.

WIESBADEN.
C. W. KREIDEL'S VERLAG.
1893.



Tafel CLI.

961. *Paludina hungarica Hazay.*

Testa magna, semiobtecte umbilicata, solida, in spec. masculinis pyramidalis, in femininis globoso-pyramidalis, sordide luteo-viridescens, plerumque distincte trifasciata. Spira elevata apice parvo, albo, leviter mamillato. Anfractus 7, primi 3 embryonales, parvi, spiraliter striati, sequentes majores, celeriter sed regulariter crescentes, ruditer striati, plerumque rugose malleati, sutura profunda discreti, infimi in femininis ventricosi, infra suturam breviter planati, in masculinis minus ventricosi, regulariter convexi. Apertura fere verticalis, rotundato-piriformis, supra angulata vel truncato-angulata; peristoma acutum, leviter dilatatum, intus labio coeruleo-albido leviter incrassatum, undique vel ad columellam fusco limbatum, marginibus conniventibus, callo super parietem aperturalem junctis, columellari arcuato, umbilici dimidiam partem tegente; fauces coeruleo-albidae.

Alt. ad 55, diam. 33—37 Mm.

Paludina hungarica Hazay Malacozool. Blätter Neue Folge vol. 3 p. 173 vol. 4 t. 5 fig. 1. 2. — Westerlund in Fauna palaearct. Binnenconch. VI p. 7.

Gehäuse gross, halb überdeckt genabelt, festschalig, bei Männchen pyramidal, bei Weibchen mehr bauchig kugelig, schmutzig graugelb, fast immer mit drei ausgesprochenen Binden. Gewinde hoch mit kleinem, weissem, zitzenförmig vorspringendem Apex. Es sind sieben Umgänge vorhanden; die drei obersten sind klein, deutlich spiralgestreift, sie bilden die Embryonalschale; die folgenden nehmen rascher zu und werden durch eine tiefe Naht geschieden, sie sind rauh und unregelmässig gestreift, ohne Spiralsculptur, aber meist ausgesprochen gegittert oder gehämmert. Der letzte ist bei weiblichen Exemplaren stark aufgetrieben und von der Naht an für eine kurze Strecke schulterartig abgeflacht, bei männlichen schwächer aufgetrieben und rein gerundet. Die Mündung ist ziemlich senkrecht, gerundet birnförmig, beim Männchen oben spitz, beim Weibchen abgestutzt gewinkelt, der Gaumen schmutzig bläulich weiss, der Mundrand ist scharf, bei ausgebildeten Exemplaren innen mit einer bläulich weissen Lippe belegt, die entweder ringsum oder doch am Spindelrand schmal braun gesäumt ist; er ist etwas erweitert, die Ränder neigen zusammen und werden durch einen mehr oder minder ausgebildeten Callus verbunden; der Spindelrand ist gerundet und deckt beim Weibchen etwa die Hälfte des Nabels, beim Männchen etwas mehr.

Aufenthalt: in der Umgebung von Budapest, wahrscheinlich in der ungarischen Tiefebene weiter verbreitet. Das abgebildete Pärchen wurde mir vom Autor mitgetheilt; es stammt aus dem Rakosbach bei Pest.

Hazay hat l. c. die Unterschiede dieser Art von *Pal. pyramidalis Jan*, welcher namentlich das Männchen sehr nahe kommt, genügend auseinander gesetzt; die italienische Form ist erheblich kleiner, offen genabelt, schlanker und spitzer, die Mündung ist kleiner und die Umgänge sind enger gewunden und nehmen langsamer und in anderen Verhältnissen zu. — Noch nicht ganz klar ist das Verhältniss zu *Paludina Penchinati Bourguignat. Hazay* nimmt an, dass *Bourguignat* seine Art auf ein jüngeres weibliches Exemplar gegründet habe, das durch Schlammansatz oder Algenwucherungen gezwungen den letzten Umgang mehr nach unten gerichtet gehabt habe. *Westerlund* stellt *P. Penchinati* als Varietät zu *hungarica* mit folgender Charakterisirung: Gehäuse sehr eng geritzt, bauchig pyramidenförmig, die drei mittleren Umgänge bauchig, gewölbt gerundet, der vorletzte gewölbt, unten bauchiger. Grösse: 44—48 : 30—35 Mm. — In beiden Fällen müsste *Bourguignat*'s Name, weil 10 Jahre früher publicirt, angenommen werden.

962. *Paludina contecta var. Gallensteini n.*

Testa semiobtecte umbilicata, magna, tenuiuscula sed solidula, sordide luteo-virideseens, in anfractibus superis bi-, in ultimo trifasciata, fasciis parum distinctis. Spira elata, apice parvo, albido, vix prominulo. Anfractus 7—8, superi 3 parvi, parum convexi, sequentes convexi, ruditer striato-costati, plerumque malleati et saturatius strigati, sub lente subtilissime spiraliter striolati, celeriter crescentes, inferi inflati, sutura profunda discreti, ultimus antice distincte dilatatus, pone aperturam ruditer costatus. Apertura ovato-piriformis, supra leviter truncata, faucibus coeruleis fasciis translucentibus; peristoma tenue, leviter expansum, intus callo tenuissimo coeruleo vix incrassatum, anguste fusco limbatum, marginibus callo tenui junctis, supero primum subhorizontali, externo parum arcuato, columellari arcuato, dein oblique ascendente, umbilici majorem partem tegente.

Alt. 55, diam. 40, alt. apert. obl. 28 Mm.

Gehäuse halb überdeckt genabelt, gross, ziemlich dünnschalig aber fest, etwas durchscheinend, schmutzig grüngelb, auf den oberen Umgängen mit zwei, auf dem letzten mit drei nicht besonders ausgeprägten Binden. Gewinde hoch, oben kegelförmig zugespitzt mit kleinem, weissem und ganz wenig vorspringendem Apex. Es sind über sieben Umgänge vorhanden, die oberen drei nur wenig gewölbt, die unteren vom vierten an grösser, durch eine tiefe Naht geschieden, jeder gegen den vorhergehenden etwa um das Doppelte zunehmend, ziemlich rauh rippenstreifig, meistens auch gehämmert und netzförmig gerippt, unter der Loupe auch eine feine Spiralsculptur zeigend, der letzte bauchig, vorn deutlich erweitert, hinter der Mündung stärker rippenstreifig. Die Mündung ist gross, rund birnförmig, oben etwas abgestutzt, nicht ganz senkrecht, unten zurückweichend, innen bläulich mit durchscheinenden Binden und Striemen; der Mundsaum ist dünn, leicht erweitert, innen kaum durch eine bläulich weisse Lippe verdickt, braun gesäumt, die Ränder durch einen dünnen Callus verbunden, der äussere erst oben etwas horizontal, dann im schwachen Bogen nach unten verlaufend, der Spindelrand gerundet, dann schräg ansteigend und den Nabel zum grösseren Theil verdeckend.

Aufenthalt: im See von Doberdok bei Monfalcone im österreichischen Litoral, mir in grösserer Zahl von Herrn Prof. *Hans von Gallenstein* in Görz mitgetheilt. Der See ist nach einer freundlichen Mittheilung des Entdeckers ein kleines, in Karstkalk eingesenktes Becken mit theils felsigem, theils schlammigem Ufer ohne oberirdischen Abfluss; sein Wasser entleert sich unterirdisch in den Lago della pietra rossa, ein noch kleineres Becken, in welchem dieselbe Form vorkommt; dieser See steht durch einen Bach mit den Strandsümpfen und dem Meere in Verbindung. Die Form, eine der schönsten Lokalformen des *contecta*-Typus, verdient jedenfalls einen eigenen Namen.

963. *Paludina (mamillata var.) Hazayi Westerlund.*

Testa sat aperte perforata, solida, ovato-conoidea vel ovato-globosa, in junioribus cinereo-, in adultis rufo-viridescens, obscure trifasciata. Spira conico-elata, apice parvo, albo, mamillato. Anfractus 7, sutura parum profunda discreti, superi tres parvi, sequentes majores, sat rapide crescentes, in masculinis spec. parum convexi, striatuli, sculptura spirali in quarto et tertio tantum sub lente vix conspicua, ultimus praecedentes tres altitudine aequans vel superans, pone aperturam distinctius striatus, antice vix dilatatus. Apertura ovato-piriformis, supra parum truncata, basi recedens, intus coeruleo-albida fasciis translucentibus; peristoma tenue, intus vix labiatum, undique anguste fusco labiatum, marginibus conniventibus, callo tenuissimo junctis.

Alt. ad. 46, diam. ad 56 Mm.

Paludina mamillata Hazay Malacozool. Bl. Neue Folge vol. 3 p. 21 vol. 4 t. 5 fig. 3.

Paludina mamillata var. Hazayi Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI p. 6.

Gehäuse mehr oder minder offen durchbohrt, festschalig, die Männchen eiförmig kegelförmig, die Weibchen mehr eiförmig kugelig, wenig glänzend, in der Jugend graugrün bis gelbgrün, im Alter mehr röthlich, mit drei wenig deutlichen Binden. Gewinde hoch kegelförmig mit kleinem, weissem, vorspringendem Apex. Es sind sieben durch eine weniger tiefe Naht geschiedene Umgänge vorhanden, die oberen klein, die folgenden rascher zunehmend, als bei den anderen Arten, so dass der letzte die drei vorhergehenden an Grösse erreicht oder übertrifft; sie sind rauh gestreift, eine schwache Spiralsculptur ist auch mit der Lupe nur auf dem vierten und dritten erkennbar. Der letzte Umgang ist an der Mündung kaum erweitert, hinter derselben rauh rippenstreifig. Die Mündung ist rund eiförmig, oben

kaum abgestutzt, unten zurückweichend, innen bläulichweiss mit durchscheinenden Binden und schmalem, schwarzbraunem Saum. Mundsaum dünn, innen kaum gelippt, die Ränder durch einen dünnen, aber deutlichen Callus verbunden.

Aufenthalt: in der ungarischen Tiefebene, der Originalfundort die Sümpfe auf der rechten Donauseite in der Nähe von Budapest, meine Exemplare von dort durch *Hazay* mitgetheilt.

Bei aller Aehnlichkeit mit der typischen *Pal. mamillata* doch durch den offeneren Nabelritz und die deutlichere Bänderung gut verschieden und mindestens als gute Varietät anzuerkennen.

Tafel CLII.

964. *Clausilia (Euxinastra) hamata Böttger.*

„*Testa vix rimata, ventrioso-fusiformis, tenuis, subpellucida, corneo-olivacea, ad suturam distanter albo-strigillata; spira concaviuscula; apex acutus. Anfractus 10½—11½ convexiusculi; sutura impressa disjuncti, regulariter costulato-striati, ultimus decrescens, basi sulcatus arcuatimque cristatus. Apertura rotundato-rhomboidea, loco lamellae superae angulata, periomphalo magno, biconvexo, sinulo elato, retracto; peristoma breviter solutum, simplex, undique reflexiusculum. Lamella supera hamata, marginalis, valde protracta, cum spirali intus valde approximata, fere contigua, infera profunde inserta, intus late bifurcata, ramo externo cultriformi e basi excavata curvatim oblique ascendente, subcolumellaris oblique intuenti vix conspicua. Plica principalis modica; palatalis supera unica dorsalis brevis, antice cum illa leviter divergens; lunella palatalesque inferae nullae. — Clausilium ad apicem semicirculari-excisum.*“ — *Böttger.*

Alt. 17½—18½, diam. 4½—4¾ Mm.; alt. apert. 4, lat. 3 Mm.

Clausilia (Euxinastra) hamata Böttger Bericht Senckenberg. Gesellsch. 1889/90 p. 27 t. 1 fig. 6. — Nachrichtsbl. der deutsch. malacoz. Gesellsch. 1888 p. 152. — Retowski Bericht Senckenberg. Gesellschaft 1889/90 p. 255.

Gehäuse kaum geritzt, ziemlich bauchig spindelförmig, dünnschalig, halb durchscheinend, grünlich hornfarben, unter der weiss bezeichneten Naht hier und da weiss gestrichelt; Gewinde nur in seinem oberen Theile leicht concav mit spitzem Apex. Es sind 11 leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine nach unten hin weiss bezeichnete, ganz schwach gezähnelte, eingedrückte Naht geschieden werden; sie sind regelmässig rippenstreifig, der letzte verschmälert sich nach unten und ist zu einem bogenförmigen Kamm zusammengedrückt, neben dem eine flache Furche verläuft. Die Mündung ist gerundet rhombisch, bei dem mir vorliegenden Exemplare relativ erheblich schmäler als auf der Originalabbildung, an der Oberlamelle eingedrückt, mit engem hohem, etwas zurückgezogenem Sinulus, unten zu einer mehr oder minder deutlichen Rinne zusammengedrückt; Periomphalum gross, doppelt gewölbt, mit einer Vertiefung dazwischen. Mundsaum kurz gelöst, einfach, leicht verdickt, allenthalben zurückgeschlagen. Die hakenförmige Oberlamelle tritt bis zum Rand vor und ist stark vorgezogen, sie hängt mit der sehr genäherten Spirallamelle fast ohne Unterbrechung zusammen; die Unterlamelle setzt sich tief an und ist innen breit gegabelt, der äussere Ast ist messerförmig und steigt aus der ausgehöhlten Basis im Bogen schräg nach oben; die Subcolumellaris ist kaum bei schrägem Einblick sichtbar. Die Principalfalte ist nur mässig entwickelt; ausser ihr ist eine kurze, genau im Rücken stehende, vorn mit ihr leicht divergirende obere Gaumenfalte vorhanden; untere Gaumenfalten sind so wenig vorhanden, wie eine Mondfalte. Das Clausilium ist vorn halbkreisförmig ausgeschnitten.

Aufenthalt: bei Batum, auch von *Retowski* wieder gefunden, meine Exemplare von ihm stammend.

Böttger hat für diese hübsche und immer noch in wenigen Exemplaren bekannte Art eine eigene Sektion *Euxinastra* errichtet und charakterisirt dieselbe folgendermassen:

„*Intermedia inter sect. Clausiliastram v. Vest et Euxinam Bttgr., forma clausilii profunde excisi illi, testae huic simillima. Differt a sect Clausiliastra v. Moell., Mentissa A. Ad., Emarginaria Bttgr. (fossil.) plica palatali infera nulla.*“

Eigenthümlich ist, dass das Schliessknöchelchen die Mündung nicht vollständig schliesst, sondern eine mit der Sonde durchfahrbare Oeff-

nung lässt; bei *Clausiliastra* findet sich bekanntlich eine ähnliche Einkerbung des Clausiliums, aber sie wird durch die untere Gaumenfalte beim Schliessen ausgefüllt. *Böttger* nimmt an, dass die Art ursprünglich, wie ihre nächste Verwandte *Euxina Hübneri*, eine untere Gaumenfalte besass, aber bei Ueberwanderung auf kalkarmes Gestein aus Kalkmangel diese auszubilden unterliess, und gleichzeitig in ein so feuchtes Klima gelangte, dass ein völliger Verschluss nicht nöthig erschien. Von den mir vorliegenden Exemplaren deutet übrigens das eine durchaus nicht auf Kalkmangel.

965. *Clausilia (Euxina) Reuleauxi Böttger.*

„*Testa punctiformi-rimata, ventrosulo-fusiformis, corneo-fusca, copiose flavido strigata et tessellata, sericina; spira turrita; apex acutiusculus. Anfractus* $11^1/_2$*—12 convexiusculi, sat celeriter accrescentes, regulariter dense undulato-striati, sutura impressa disjuncti, ultimus subtus decrescens, cervice planatus, basi carina valida, angusta, incurvata, sulcis profundis circumdata munitus. Apertura magna, quinquangularis, marginibus lateralibus parallelis, basi usque ad marginem anguste canaliculata, sinulo latiusculo incurvato; peristoma continuum, subincrassatum, reflexiusculum, sub sinulo non compressum. Lamella supera protracta, longe intrans; infera valida, media parte profunde concava, oblique ascendens, basi horizontaliter truncata et nodulifera, oblique intuenti spiraliter recedens; spiralis lamellam superam intus fere attingens; columellaris profunda, oblique intuenti distincta, procul peristomate emersa. Plica principalis brevis; palatales nullae; lunella dorso-lateralis, semicircularis, et superne et basi valde recurva.*“ — *Böttger.*

Alt. 23—25, diam. $5^1/_2$ *Mm.; apert. alt.* $5^3/_4$*—6, lat. 4—*$4^1/_4$ *Mm.*

Clausilia (Euxina) Reuleauxi Böttger Nachrichtsbl. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. XIX 1887 p. 55. — Ber. d. Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 28 t. 1 fig. 7. — Retowski ibid. p. 258.

Gehäuse punktförmig geritzt, bauchig spindelförmig, mit gelblichen Striemen und grösseren würfelförmigen oder gelblichen Flecken unter der Naht, sonst bräunlich, seidenglänzend. Gewinde gethürmt mit spitzem, nicht anders gefärbtem Apex. Es sind ca. 12 leicht gewölbte, ziemlich rasch zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist nach unten zu einem deutlichen Hals zusammengeschnürt, hier abgeflacht und an der Basis zu einem scharf ausgeprägten, kurzen, gebogenen Kamm — der bei dem mir vorliegenden Exemplare deutlich doppelt ist — zusammengedrückt; nach oben begrenzt den Kamm eine flache, breite Furche, nach unten eine tief eingedrückte scharfe, welche das halbkreisförmige, doppelt gewölbte Nabelfeld umgibt. Die Mündung ist ziemlich gross, unregelmässig fünfeckig, die beiden Seitenränder nahezu parallel; unten ist sie zu einer engen, bis zum Rand durchlaufenden Rinne zusammengedrückt; der Sinulus ist ziemlich weit und nach rechts gekrümmt; der Mundsaum ist zusammenhängend, leicht verdickt, weisslich, zurückgeschlagen, unter dem Sinulus nicht zusammengedrückt. Die Oberlamelle ist über den Rand hinaus vorgezogen, zusammengedrückt, hoch, tief eindringend, den Spiralis innen fast berührend; der untere ist stark, in der Mitte tief ausgehöhlt, schief ansteigend, unten fast horizontal abgestutzt und darüber zu einem Knötchen verdickt; von unten gesehen, verläuft sie spiral nach innen; bei schiefem Einblick sieht man eine tief innen endigende, tiefstehende Subcolumellaris. Ausser der kurzen Principalis sind keine Gaumenfalten vorhanden. Die Mondfalte ist deutlich, halbmondförmig, fast rückenständig, an beiden Enden stark zurückgezogen.

Aufenthalt: bei Batum, nur in wenigen Exemplaren gesammelt, das mir vorliegende von *Retowski* bei Tschorok gefunden. Die Abbildung nach *Böttger.*

Retowski erwähnt l. c. eine *var. discedens* von Sephanos bei Trapezunt; sein einziges Exemplar liegt mir vor und ich zweifle nicht, dass es eine gut verschiedene Art bildet, die ich weiter unten zur Abbildung bringen werde.

966. *Clausilia (Euxina) climax Böttger.*

„*Testa ventrioso-fusiformis, tenuiuscula, corneo-olivacea, hic illic albo-strigillata, nitidula; spira convexiuscula; apex acutiusculus. Anfractus* $11^1/_2$ *convexiusculi, summi 3 laeves, caeteri densissime costulato-striati, spiraliter obsolete liratuli, ultimus subtus decrescens, basi sulcatus arcuatimque carinatus. Apertura parva, piriformis, sinulo elato, retracto, basi subcanaliculata; lamellis plicisque Cl. index similis, sed lamellae humiliores, infera sigmoidea, magis oblique ascendens, a basi intuenti minus valide spiraliter*

intrans, palatales cum principali 4, breviores, exacte laterales." — *Böttger.*

Alt. $14^3/_4$, *diam.* $3^3/_4$ *Mm., alt. apert.* $3^1/_4$, *lat.* $2^1/_4$ *Mm.*

Clausilia (Euxina) climax Böttger Nachrichtsbl. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. 1888 p. 153. — Bericht d. Senckenberg. Gesellsch. 1889/90 p. 28 t. 1 fig. 8.

Gehäuse der *Cl. index Mousson* zunächst verwandt, bauchig spindelförmig, dünnschalig, grünlich hornfarben, hier und da weiss gestrichelt, ziemlich glänzend; Gewinde concav, Apex ziemlich spitz. Es sind 11—12 leicht gewölbte Umgänge vorhanden, die drei obersten glatt, die folgenden sehr dicht rippenstreifig, mit Andeutung einer Spiralsculptur, der letzte nach unten abnehmend, an der Basis gefurcht und mit einem gebogenen Kiel versehen. Die Mündung ist klein, birnförmig, mit hohem, etwas zurückgezogenem Sinulus, unten leicht rinnenförmig zusammengedrückt; die Lamellen und Falten sind ähnlich gebildet wie bei *Cl. index*, aber die Lamellen sind niedriger. Die Unterlamelle ist S-förmig, mehr schief ansteigend, beim Einblick von unten weniger spiral eindringend, weniger nach links in die Mündung hinein vorspringend. Mit der Principalfalte sind vier Gaumenfalten vorhanden; sie sind kürzer als bei *Cl. index* und genau lateral gestellt.

Aufenthalt: bei Batum *(Reuleaux)*, von *Retowski* indess nicht wieder gefunden.

„Der *Cl. index* sehr nahe stehend; der Hauptunterschied beider Arten liegt in der Gestalt der Unterlamelle und den bei *Cl. index* langen, ventrilateralen, bei *climax* kürzeren und rein lateralen Gaumenfalten. Auch die Zahl der Umgänge ist bei der letzteren Species kleiner."

967. *Clausilia (Micropontica) circassica Böttger.*

„*Testa breviter rimata, subclaviformis, ventrosula, corneo-violacea, albido-costata, opaca, tenuis; spira turrita; apex obtusulus. Anfractus* $10^1/_2$—*11 lente accrescentes, suturis crenulatis sat impressis disjuncti, convexiusculi, costati, costis tenuibus, acutis, sat distantibus; ultimus penultimo parum altior, deorsum haud attenuatus, media parte planulatus, caeterum costis acutissimis, fere foliaceis ornatus, basi prope periomphalum semilunare, excavatum obsoletissime rotundato-carinatus, regione sulci planatus. Apertura modica, subrecta, rhombico-piriformis, sub sinulo impressa, basi rotundato-angulata, faucibus fuscis; sinulus sublimis, rotundatus; peristoma continuum, satis solutum, reflexiusculum. Lamellae parvae, approximatae; supera marginalis, cum spirali continua; infera profundissima, sublimis, sigmoidea; subcolumellaris oblique intuenti vix conspicua; lamella parallela nulla. Plica principalis brevis, loco lunellae incompletae dorso-lateralis callus triangularis albidus; palatales verae nullae. — Clausilium breve, latum, apice rotundato, recurvo.*" — *Böttger.*

Alt. 11—13, diam. 3 Mm.; alt. apert. $2^3/_4$, *lat.* $2^1/_8$ *Mm.*

Clausilia (Micropontica) Circassica Böttger Nachrichtsbl. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. 1888 p. 184. — Bericht d. Senckenberg. Gesellsch. 1889/90 p. 33 t. 1 fig. 9.

Gehäuse kurz geritzt, fast keulenförmig, etwas bauchig, violett hornfarben, mit weissen Rippen, undurchscheinend, glanzlos, dünnschalig; Gewinde gethürmt mit leicht abgestumpftem Apex. Es sind $10^1/_2$—11 Umgänge vorhanden, welche langsam zunehmen und durch eine ziemlich eingedrückte, gezähnelte Naht geschieden werden, sie sind leicht gewölbt und mit dünnen, gebogenen, etwas entfernt stehenden Rippen sculptirt; der letzte ist etwas höher als der vorletzte, unten kaum verschmälert, in der Mitte leicht abgeflacht, mit sehr scharfen, fast blattartigen Rippen sculptirt, an der Basis mit einer ganz undeutlichen, gerundeten Kante und halbmondförmigem, ausgehöhlten Periomphalum, in der Gegend der Furche abgeflacht. Mündung mittelgross, ziemlich gerade, rautenförmig-birnförmig, unter dem Sinulus eingedrückt, unten eckig gerundet, im Gaumen braun; Sinulus gerundet, hoch; Mundsaum zusammenhängend, ziemlich gelöst, leicht zurückgeschlagen. Die Lamellen sind klein und einander genähert; die obere reicht bis zum Rande und hängt mit der Spirallamelle zusammen; die untere ist sehr tief, fein, S-förmig. Die Subcolumellare ist auch bei schiefem Einblick kaum sichtbar; eine Parallele ist nicht vorhanden. Die Principalis ist kurz, die unvollständige Mondfalte wird durch einen dreieckigen, weisslichen, dorso-lateral stehenden Callus ersetzt, ächte Gaumenfalten sind nicht vorhanden. Clausilium kurz, breit, mit gerundetem, zurückgebogenem Apex.

Aufenthalt: an den Nord- und Südostabhängen der Berggruppe Oschten-Fischt im pontischen Kaukasus, von *H. Leder* 1887 entdeckt; Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

„Eine von der einzigen bislang bekannten Art der Sektion *Micropontica Bttg. (Cl. closta)*

durch die violette, an gewisse *Alopia*-Arten erinnernde, grössere und bauchige Schale und durch das Fehlen der langen oberen Gaumenfalte leicht zu unterscheidende Species."

968. *Clausilia (Micropontica) Retowskii Böttger.*

„*Testa breviter rimata, claviformis, gracilis, isabellina, opaca, tenuis; spira elato-turrita; apex submamillatus obtusus. Anfractus 11 lente accrescentes, suturis impressis disjuncti, perparum convexi, densissime regulariter striati, striis capilliformibus, albescentibus; ultimus penultimo parum altior, deorsum haud attenuatus, media parte planulatus, ante aperturam costulis acutis distantioribus ornatus, basi prope periomphalum semicirculare excavatum distincte carinatus et leviter et late sulcatus. Apertura modica, subrecta, irregulariter late piriformis, sub sinulo impressa, basi subangulata; sinulus sublimis rotundatus; peristoma continuum, satis solutum, reflexiusculum. Lamellae parvae, intus valde approximatae; supera marginalis, longiuscula; spiralis ut videtur nulla; infera profundissima, perparum alta, celeriter oblique ascendens; subcolumellaris oblique intuenti conspicua, basi late truncata; lamella parallela nulla. Plicae principalis palatalesque nullae; lunella dorsalis completa, litterae* ɔ *instar curvata. — Clausilium breve latissimum, in fundo aperturae bene conspiciendum.*"

Alt. $11^1/_2 - 11^3/_4$, *diam.* $2^1/_2 - 2^3/_4$ *Mm.; alt. apert.* $2^1/_2$, *lat. 2 Mm.*

Clausilia (Micropontica) Retowskii Böttger Nachrichtsbl. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. 1888 p. 154. — Bericht d. Senckenberg. Gesellsch. 1889/90 p. 33 t. 1 fig. 10.

Gehäuse kurz geritzt, keulenförmig, schlank, isabellfarbig, glanzlos, dünnschalig; Gewinde hoch gethürmt mit stumpfem, etwas zitzenförmigem Apex. Die 11 Umgänge nehmen langsam zu und werden durch eine eingedrückte Naht geschieden; sie sind nur sehr wenig gewölbt, dicht und regelmässig gestreift, mit haarförmigen, weisslichen Streifen. Der letzte Umgang ist wenig höher als der vorletzte, oben nicht verschmälert, in der Mitte abgeflacht, vor der Mündung mit scharfrückigen, entfernter stehenden Rippen sculptirt. Die Basis zeigt neben dem halbkreisförmigen, ausgehöhlten Periomphalum einen deutlichen Kiel und eine flache breite Furche. Die Mündung ist mittelgross, ziemlich gerade, unregelmässig breit birnförmig, unter dem Sinus eingedrückt, an der Basis undeutlich eckig; Sinulus hoch und gerundet; Mundsaum zusammenhängend, ziemlich gelöst, etwas zurückgeschlagen. Die Lamellen sind klein, nach innen sehr genähert; die obere ist lang und reicht bis zum Rande; eine Spirallamelle ist anscheinend nicht vorhanden; die untere ist sehr tief stehend, sehr wenig hoch, rasch schräg ansteigend; die Subcolumellaris ist bei schrägem Einblick in die Mündung sichtbar, an der Basis breit abgestutzt; eine Parallela ist nicht vorhanden. Ebenso fehlen die Principalis und sämmtliche Gaumenfalten; dagegen ist eine vollkommene rückenständige Mondfalte vorhanden, welche die Gestalt eines umgekehrten ɔ hat. — Das Clausilium ist kurz, breit, von vorn gut sichtbar. —

Aufenthalt: auf dem Berge Guk in Circassien, nur ganz wenige Exemplare von *Leder* 1887 gesammelt. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

Von den beiden anderen Arten der Gruppe *Micropontica (closta* und *circassica)* durch die haarfeine Streifung und das Fehlen auch der Principalis unterschieden.

969. *Clausilia (Micropontica) closta Böttger.*

„*Testa parvula, breviter rimata, gracilis, fusiformi-turrita, corneo-fuscescens, albido costulata, opaca, tenuis; spira elongato-turrita; apex acutiusculus. Anfractus 11—12 lente accrescentes, suturis profundis disjuncti, superiores convexi, inferiores planulati, interdum prope suturam parte supera aliquantulum ampliata et leviter scalari-prominente, a tertio regulariter costulati, costulis rectis, substrictis; ultimus penultimo parum altior, deorsum parum attenuatus, media parte longitudinaliter subimpressus, caeterum costulis acutissimis, foliaceis ornatus, basi prope periomphalum semilunare excavatum obsoletissime rotundato-carinatus, nullo modo sulcatus. Apertura minima, subobliqua, exacte piriformis, basi rotundata; sinulus rotundatus; peristoma continuum, satis solutum, undique modice, sub sinulo distinctius incrassatum, reflexiusculum. Lamellae parvae, valde approximatae; supera marginalis, cum spirali continua, intus inferam distincte transgrediens; infera profunda, sublimis, basi subnodulifera; subcolumellaris et oblique intuenti inconspicua; lamella parallela nulla. Plica principalis tenerrima*

sed longissima, lineam lateralem transgrediens; palatalis supera validissima, crassa, superne cum lunella laterali, recta, stricta, lata connexa, oblique deorsum descendens et in media apertura distinctissime conspicienda. — Clausilium simplex, breve, latum, apice valde recurvum, rotundatum, subincrassatum." — *Böttger.*

Alt. $10^1/_4$—$11^1/_4$, *lat.* $2^1/_4$—$2^1/_2$, *alt. apert.* $1^3/_4$, *lat.* $1^1/_2$ *Mm.*

Clausilia (Micropontica n.) Böttger Jahrbücher d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VIII 1881 p. 345. X 1883 t. 7 fig. 7. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 209.

Gehäuse klein, kurz geritzt, schlank gethürmt spindelförmig, bräunlich hornfarben mit weisslichen Rippen, glanzlos, dünnschalig; Gewinde verlängert gethürmt mit spitzem Apex. Es sind 11—12 langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; die oberen sind gewölbt, die unteren abgeflacht, unter der Naht mitunter etwas vorspringend, so dass das Gewinde etwas scalarid erscheint; vom dritten an sind sie mit geraden, ziemlich senkrechten Rippen sculptirt; der letzte ist wenig höher als der vorletzte, etwas verschmälert, in der Mitte der Länge nach eingedrückt, mit scharfen blattartigen Rippen sculptirt, um das ausgehöhlte halbmondförmige Nabelfeld herum mit einem ganz undeutlichen gerundeten Kiel, aber ohne Furche. Die Mündung ist verhältnissmässig sehr klein, etwas schief, genau birnförmig, unten gerundet, oben mit einem gerundeten Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, ziemlich gelöst, überall etwas, unter dem Sinulus stärker verdickt, leicht zurückgeschlagen. Die Lamellen sind klein und einander sehr genähert; die obere läuft bis zum Rande durch und hängt mit der Spiralis zusammen; sie reicht erheblich weiter zurück als die untere, welche tief steht, hoch ist und an der Basis ein Knötchen trägt. Die Subcolumellaris ist auch bei schrägem Einblick nicht sichtbar; eine Parallela ist nicht vorhanden. Die Principalfalte ist sehr fein, aber sehr lang, bis über die Seitenlinie zurückreichend; die oberste Gaumenfalte ist sehr stark und dick, oben mit der breiten, geraden, senkrechten, rein seitenständigen Mondfalte verbunden, anfangs schräg herabsteigend, in der Münduug sehr deutlich sichtbar. Clausilium einfach, kurz, breit, die Spitze sehr zurückgebogen, gerundet, leicht verdickt.

Aufenthalt: in der Umgebung des Klosters Psirsk in Transkaukasien, von *H. Leder* und dem General *Komarow* entdeckt, selten. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

Böttger hat für diese anfangs ganz isolirt stehende Art eine eigene Untergattung *Micropontica* errichtet und gibt nach dem Auffinden der beiden vorigen Arten *(circassica* und *Retowskii)* für dieselbe folgende verbesserte Diagnose:

Clausilium simplex, breve, latum, sescuplo solum longius quam latius, apice recurvum, rotundatum, subincrassatum. Lunella distincta, principalis palatalisque supera aut distinctae aut nullae. Lamellae debiles, valde approximatae, supera cum spirali interdum deficiente continua, infera sublimis, subcolumellaris profunda. Apertura parva, basi magis minusve rotundata, cervice aut rotundato aut subcarinato. Testa parva, claviformis, aut cornea aut violacea, semper albido aut striata aut costata.

Durch die neuen Arten scheint übrigens eine Verbindung dieser gegenwärtig auf den westlichen Kaukasus beschränkten Gruppe mit der bithynischen *Clausilia olympica Pfr.* angebahnt zu werden, und *Böttger* ist *(Bericht d. Senckenb. Gesellsch. 1889/90 p. 35)* nicht abgeneigt, *Micropontica* mit *Olympica v. Vest* zu vereinigen.

970. *Clausilia (Acrotoma) Komarowi Böttger.*

„*Testa maxima, semper decollata, breviter rimata, gracilis, regulariter fusiformis, corneo-fuscescens, undique albostrigillata, insuperque ad suturam satis regulariter albo tessellata, nitens; spira elongatoturrita; apex acutiusculus. Anfractus ca. 17—18, testae decollatae* $7^1/_2$—*10 vix convexiusculi, suturis leviter impressis, tenuissime albofilosis disjuncti, distincte striati, striis densis, obliquis, undulatis, inferiores pro latitudine alti; ultimus deorsum attenuatus, striis non validioribus ornatus, basi anguste unicarinatus, carina incurvata, alta, sulcis profundis circumdata. Apertura magna, verticalis, sexangulari-ovata, marginibus lateralibus subparallelis, basi usque ad marginem canaliculata, canali obliquo, angusto, profundo; sinulus sublimis, angustus, incurvatus; peristoma continuum, parum solutum, subincrassatum, undique satis reflexum. Lamellae validae; supera marginalis, apice incrassata et protracta, subhamata, a spirali profunda longe se-*

juncta; interlamellare profunde excavatum; infera cultriformis, deorsum acie torosa munita, oblique ascendens, basi horizontaliter truncata; subcolumellaris et oblique intuenti vix conspicua; lamella parallela nulla. Plica principalis brevis, lunellam validam, dorsalem]-formem, superne inferneque hamato-recurvam parum transgrediens. — Clausilium linguaeforme, lateribus subparallelis, apice rotundatum et scrobiculato-excavatum." — *Böttger.*

Alt. testae decollatae $34^1/_2$—$37^1/_2$, *lat.* 8, *alt. apert.* $9^1/_2$, *lat.* $6^3/_4$ *Mm.*

Clausilia (Acrotoma) Komarowi Böttger Jahrbücher d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VIII 1881 p. 341. X 1883 p. 185 t. 7 fig. 4. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 26.

Gehäuse zu den grössten der Gattung gehörend, aber immer decollirt, kurz geritzt, ziemlich schlank, regelmässig spindelförmig, bräunlich hornfarben, überall weiss gestrichelt und unter der Naht mit regelmässigen, quadratischen, weissen Flecken gezeichnet, glänzend; Gewinde hoch gethürmt mit ziemlich spitzem Apex. Von den 17—18 ursprünglich vorhanden gewesenen Umgängen bleiben nach der Decollirung noch höchstens 10, häufig nur $7^1/_2$, welche durch eine leicht eingedrückte, mit einem ganz dünnen, weissen Faden bezeichnete Naht geschieden werden; sie sind dicht mit schiefen, leicht welligen Streifen sculptirt, die unteren im Verhältniss zur Breite hoch. Der letzte ist anfangs etwas verschmälert, nicht stärker sculptirt, an der Basis zu einem schmalen, hohen, gekrümmten Kiel zusammengedrückt, der von tiefen Furchen eingefasst wird. Die Mündung ist gross, senkrecht, sechseckig-eiförmig, die beiden Seitenränder parallel, unten mit einer engen, tiefen, schrägen, bis zum Rande durchlaufenden Rinne; Sinulus hoch, eng, gekrümmt; Mundsaum zusammenhängend, wenig gelöst, etwas verdickt, ringsum ziemlich zurückgeschlagen. Die Lamellen sind stark; die obere, welche bis zum Rande durchläuft, ist an der Spitze verdickt und etwas hakenförmig vorgezogen; von der tiefstehenden Spirallamelle ist sie durch einen breiten Zwischenraum geschieden; das Interlamellar ist tief ausgehöhlt; die untere ist messerförmig, unten mit einer leicht verdickten Schneide schräg ansteigend, an der Basis horizontal abgestutzt; die Subcolumellaris ist auch bei schiefem Einblick kaum sichtbar; eine Parallela ist nicht vorhanden. Die Principalfalte ist kurz und reicht nur wenig über die Mondfalte zurück; diese ist stark, rückenständig, gerade, an beiden Enden hakenförmig zurückgebogen. Clausilium zungenförmig, die Seiten fast parallel, die Spitze gerundet und grubenartig ausgehöhlt.

Aufenthalt: am Mittellauf des Kodor im pontischen Transkaukasien, von *H. Leder* und General *Komarow* nur in sehr wenigen Exemplaren gesammelt. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

Böttger hat für diese prachtvolle Art und einige Verwandte, welche gewissermassen die Gruppe *Euxina* mit der ostasiatischen Gruppe *Phaedusa* verbinden, die eigene Gruppe *Acrotoma* errichtet und begründet dieselbe folgendermassen:

„*Clausilium simplex. Lunella distincta, longa, dorsalis, superne hamiformi-recurva. Plica principalis brevissima, palatales nullae. Lamella supera marginalis, a spirali sejuncta, infera profunda, subcolumellaris vix aut non conspicua. Apertura angulata, basi canaliculata; cervix carina angusta, incurvata, sulcis profundis circumdata munita, periomphalo excavato. Testa magna, polygyra, sed semper decollata, plerumque obscure fusca, magis minusve striata.*"

Die Sektion ist, so viel wir bis jetzt wissen, auf den pontischen Theil des Kaukasus beschränkt; die beiden folgenden Arten gehören ebenfalls zu ihr.

971. *Clausilia (Acrotoma) laccata Böttger.*

„*Testa modica, decollata, brevissime rimata, gracilis, fusiformi-clavata, obscure olivaceo-badia, nitida; spira elongato-turrita. Anfractus testae decollatae* $6^1/_2$ *superiores parum, inferiores vix convexi, suturis leviter impressis, tenuissime albofilosis disjuncti, dilute striati, striis hebetatis, subobliquis, sat distantibus, inferiores pro latitudine testae satis alti; ultimus subconicus, a latere compressus, prope aperturam densius acutiusque striatus, basi leviter unicarinatus, carina breviore, incurvata, sulcis ad cervicem non profundo, ad periomphalum angustum, excavatum valde impresso circumdata. Apertura magna, obliqua, rhomboidea, marginibus omnibus inter se subparallelis, basi leviter canaliculata; sinulus modicus, incurvatus; peristoma continuum, parum solutum, vix incrassatum, undique reflexiusculum. Lamellae satis validae, compressae; supera marginalis,*

imo protracta, verticalis, subhamata, intus spiralem profundam sejunctam sed approximatam distincte transgrediens; interlamellare profunde excavatum; infera cultriformis, substricte oblique ascendens, basi subtuberculifera, intus indistincte biramosa; subcolumellaris et oblique intuenti haud conspicua; lamella parallela nulla. Plica principalis mira brevitate insignis, palatalis prima brevissima, lineolae instar cum lunella tenui dorsali obliqua, substricta, inferne hamato-recurva connexa." — *Böttger.*

Alt. testae decollatae $19^3/_4$, *lat.* $5^1/_4$ *Mm.; alt. apert.* $5^1/_2$, *lat.* $3^3/_4$ *Mm.*

Clausilia (Acrotoma) laccata Böttger Jahrbücher d. deutsch. malacozol. Gesellsch. VIII 1881 p. 342. X 1883 p. 185 t. 7 fig. 5. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 27.

Gehäuse mittelgross, decollirt, ganz kurz geritzt, schlank, keulenförmig-spindelförmig, dunkel olivenbraun, glänzend; Gewinde lang gethürmt. Das einzige bis jetzt bekannt gewordene Exemplar hat nur $6^1/_2$ Umgänge; die oberen sind schwach, die unteren kaum gewölbt, durch eine leicht eingedrückte mit einem ganz dünnen, weissen Faden bezeichnete Naht geschieden, verwaschen gestreift, die Streifen abgestumpft, etwas schief, ziemlich entferntstehend, die unteren Umgänge im Verhältniss zur Breite hoch; der letzte ist fast kegelförmig, von der Seite her zusammengedrückt, hinter der Mündung dichter und schärfer gestreift, unten zu einem ziemlich kurzen, gekrümmten Kamm zusammengedrückt, welcher gegen den Hals zu von einer seichten, gegen das schmale ausgehöhlte Nabelfeld von einer tiefen Furche begrenzt wird. Mündung gross, schief, rhombisch, die gegenüberliegenden Ränder parallel, unten zu einer wenig deutlichen Rinne zusammengedrückt; Sinulus mässig gekrümmt; Mundrand zusammenhängend, wenig gelöst, kaum verdickt, ringsum zurückgeschlagen. Die Lamellen sind ziemlich stark zusammengedrückt; die obere reicht bis zum Rande, und ist sogar etwas vorgezogen, senkrecht, etwas hakenförmig; sie reicht innen über die ihr genäherte, aber doch getrennte Spiralis deutlich hinaus; das Interlamellar ist tief ausgehöhlt; die Unterlamelle ist messerförmig, in gerader Linie schräg ansteigend, an der Basis mit einem leichten Höcker, innen undeutlich gegabelt; die Subcolumellaris ist auch bei schiefem Einblick nicht sichtbar; eine Parallela ist nicht vorhanden. Die Principalis ist ganz auffallend kurz, auch die oberste Gaumenfalte sehr kurz; sie hängt mit der schmalen, rückenständigen, schiefen, geradlinigen, an beiden Enden hakenförmig vorgezogenen Mondfalte durch eine ganz feine Linie zusammen.

Aufenthalt: im südlichen Theil des pontischen Kaukasus; bis jetzt nur in einem Exemplare von General *Komarow* gefunden. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

972. *Clausilia (Acrotoma) semicincta Böttger.*

„Testa modica, fere semper decollata, breviter rimata, gracilis, cylindrato-fusiformis, sordide badio-fusca, saepius detrita et hic illic canescens, solida, vix nitens; spira turrita; apex acutiusculus. Anfr. $14^1/_2$, *testae decollatae* $6—6^1/_2$, *superiores convexiusculi, inferiores vix convexi, suturis leviter impressis, subcrenulatis, tenuissime albido-filosis disjuncti, fere costulato-striati, striis in anfractibus inferis densioribus magisque evanescentibus, inferiores pro latitudine testae minus alti, ultimus subconicus, supra et infra rudius costulato-striatus, a latere valde compressus, prope aperturam callo alto, compresso, peristomate parallelo, flavescente, sulcis profundis circumscripto munitus insuperque basi distincte unicarinatus, carina incurvata, satis alta, sulcis ad cervicem latiore, ad periomphalum angustum profundissimo circumdata. Apertura modica, verticalis, angulato-piriformis, marginibus lateralibus subparallelis, basi usque ad marginem canaliculata, canali obliquo, profundo, faucibus violaceo-fusca; sinulus modicus, incurvatus, peristoma continuum, parum solutum, subincrassatum, undique reflexiusculum, albidum. Lamellae parvulae, compressae; supera marginalis, subsimplex, intus spiralem profundam sejunctam sed approximatam aliquantulum transgrediens; interlamellare profunde excavatum; infera recedens, cultriformis, oblique ascendens, basi oblique subtruncata et satis incrassata, intus distincte biramosa; subcolumellaris oblique intuenti vix conspicua; lamella parallela nulla. Plica principalis brevis, lunellam modicam, dorsalem,]-formem, perobliquam, superne et inferne hamato-recurvam aliquantulum transgrediens."* — *Böttger.*

Alt. 22, testae decoll. 15,5—16,5, lat. $4^1/_4—4^1/_2$ *Mm.; alt. apert.* $4^1/_4—4^1/_2$, *lat. 3 Mm.*

Clausilia (Acrotoma) semicincta Böttger Jahrb. d. deutschen malacozool. Gesellsch. VIII 1881 p. 343. X 1883 p. 186 t. 7 fig. 6.

— *Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 27.*

Gehäuse mittelgross, fast immer decollirt, kurz geritzt, schlank, walzig-spindelförmig, schmutzig bräunlich, mitunter abgerieben und dann hier und da bläulich, festschalig, kaum glänzend; Gewinde gethürmt mit ziemlich spitzem Apex. Das unversehrte Gehäuse hat $14^1/_2$, das decollirte nur $6-6^1/_2$ Umgänge; die oberen sind leicht, die unteren kaum gewölbt, durch eine leicht eingedrückte, schwach crenulirte, mit einem feinen weisslichen Faden bezeichnete Naht geschieden, stark gestreift, fast rippenstreifig, die Streifung wird auf den unteren Umgängen dichter und schwächer; die unteren Umgänge sind im Vergleich zur Breite weniger hoch; der letzte ist fast kegelförmig, oben und unten rauher rippenstreifig, von der Seite her stark zusammengedrückt; in der Nähe der Mündung hat er einen dem Mundsaum parallelen, hohen, zusammengedrückten, gelblichen Callus, der von tiefen Furchen eingefasst wird; ausserdem ist an der Basis noch ein deutlicher, gebogener, ziemlich hoher Kiel vorhanden, der nach dem Hals zu von einer breiten, nach dem schmalen Nabelfeld zu von einer sehr tiefen Furche begrenzt wird. Die Mündung ist mittelgross, senkrecht, eckig birnförmig, die Seitenränder einander gleichlaufend; unten ist sie zu einer bis zum Rande durchlaufenden, schiefen, tiefen Rinne zusammengedrückt, im Gaumen braunviolett; der Sinulus ist mittelgross, gekrümmt, der Mundsaum zusammenhängend, wenig gelöst, leicht verdickt, ringsum zurückgeschlagen, weisslich. Die Lamellen sind klein und zusammengedrückt. Die Oberlamelle, welche bis zum Rande durchläuft, ist einfach, nach hinten etwas über die tiefstehende, ihr genäherte, aber nicht mit ihr zusammenhängende Spiralis hinaus verlängert; das Interlamellar ist tief ausgehöhlt, die Unterlamelle ist zurückweichend, messerförmig, schräg ansteigend, an der Basis schief, etwas abgestutzt und ziemlich verdickt, nach innen deutlich gegabelt; die Subcolumellaris ist auch bei schrägem Einblick kaum sichtbar; eine Parallela ist nicht vorhanden. Die Principalfalte ist kurz, doch etwas über die mittelstarke, rückenständige Mondfalte hinaus verlängert; diese ist gerade, schief gerichtet, an beiden Enden leicht hakenartig vorgezogen, wie bei den beiden anderen Arten.

Aufenthalt: bei Teberda und Karatchai im nördlichen, schon zu Ciskaukasien gehörenden Theile des Kaukasus, von *H. Leder* entdeckt, selten. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

973. *Clausilia (Euxina) pumiliformis Böttger.*

„*Testa parva, ventrioso-fusiformis, tenuiuscula, badia, vix albo strigillata; spira concave-producta; apex tenuis, acutus. Anfractus $11^1/_2$ convexiusculi, summi 3 laeves, caeteri costulato-striati, ultimus validius costulatus, latere non aut vix impressus, basi sulcatus arcuatimque carinatus. Apertura piriformis, caeterum et apparatu Cl. dipolauchen similis, sed lamella supera disjuncta, infera antice in pliculis 2 transversis desinens, postice ramo inferiore minus angulatim ascendente; interlamellare pliculis 5, margo dexter pliculis 3 instructus. Palatales 4 uti in Cl. dipolauchen, sed omnes in apertura conspicuae, secunda i. e. prima palatalis vera tenuis, brevior, secunda vera validissima, in media apertura bene conspicua.*“ — *Böttger.*

Alt. 12, lat. 3, alt. apert. $2^3/_4$, lat. 2 Mm.

Clausilia (Euxina) pumiliformis Böttger Jahrb. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VIII 1881 p. 234 t. 9 fig. 17. — Bericht d. Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 29. — Retowski Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1888 p. 8. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 33.

Gehäuse klein, bauchig-spindelförmig, dünnschalig, dunkelbraun, nur ganz wenig weiss gestrichelt; Gewinde concav ausgezogen, mit dünnem, spitzem Apex. Es sind $11^1/_2$ leicht gewölbte Umgänge vorhanden, die drei obersten glatt, die folgenden rippenstreifig, der letzte stärker gerippt, von der Seite her nicht oder kaum eingedrückt, an der Basis gefurcht und zu einem gebogenen Kamme zusammengedrückt. Mündung klein, birnförmig, oben zu einem geraden Sinulus zusammengezogen, unten rinnenartig zusammengedrückt, im Gaumen bräunlich; Mundsaum zusammenhängend, stark gelöst, ausgebreitet, zurückgeschlagen; Lamellen klein, die obere von der Spiralis getrennt, die untere vorn in zwei Horizontalfältchen auslaufend, hinten gegabelt, der untere Ast aber weniger stark ansteigend, als bei der eng verwandten folgenden Art (*Cl. dipolauchen*); auf dem Interlamellar stehen fünf kleine Falten, auf dem rechten Rande drei. Es sind vier Gaumenfalten vorhanden; die zweite, d. h. die erste ächte Gaumenfalte ist dünn und kürzer, die zweite ächte sehr stark und in der Mündung sichtbar, während bei *dipolauchen* gerade umgekehrt die erste stärker, die zweite kürzer ist.

Aufenthalt: im pontischen Kaukasus, zwischen Suchum und Poti, später auch noch an verschiedenen anderen Punkten aufgefunden, aber überall selten. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

974. *Clausilia (Euxina) dipolauchen Böttger.*

„*Testa punctato-rimata, elongato-fusiformis, gracilis, parum ventriosa, solidiuscula, vix nitens, corneo-fusca, costulis hic illic praecipue ad suturam albidis ornata; spira elongata, turrita; apex tenuissimus, peracutus, concolor, nitidus. Anfractus 14½—16 fere plani, sutura distincta simplici disjuncti, summi 3 laeves, caeteri satis distanter costulati, costulis perparum obliquis, tenuissimis, acutis, filiformibus, ultimus non distantius nec validius costulatus, latere longitudinaliter impressus, basi sulcatus, arcuatimque fere bicarinatus, carina inferiore validiore, periomphalum excavatum cingente. Apertura parvula, elliptica, supra et infra acutalis, basi canaliculata, faucibus fuscula, sinulo valde elevato, rotundato-rhombico; peristoma continuum, satis valde solutum, expansum, reflexiusculum, sub sinulo modice incrassatum, labio levi fuscescente indutum. Lamellae parvulae, distantes, marginales; supera obliqua, subhamata, a basi intuenti sigmoidea, cum spirali intus parum altiore conjuncta; infera antice subhorizontalis, in plicula transversa desinens, postice valde bifurcata, ramo superiore oblique, inferiore angulatim ascendente; interlamellare pliculis 3 instructum; parallela profunda, longissima; subcolumellaris profunde sita, recta strictaque descendens, et oblique intuenti non aut vix conspicua. Margo dexter inter lamellam inferam et canalem basalem pliculis 1—4 magis minusve distinctis instructus. Palatales 4 longae, ventri-laterales, subparallelae, et prima principalis minus valida minusque longa, et prima et tertia palatales verae in apertura conspiciendae sunt; secunda palatalis vera brevis perprofunda. Lunella nulla. Clausilium angulatum, apice acuminatum, et oblique intuenti nullo modo conspicuum.*“ — *Böttger.*

Alt. 15½—18, diam. 3½, alt. apert. 3—3¼, lat. 2¼—2½ Mm.

Clausilia (Euxina) dipolauchen Böttger Jahrb. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VIII 1881 p. 235 t. 9 fig. 18. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien IV p. 32.

Gehäuse punktförmig geritzt, lang spindelförmig, schlank, wenig bauchig, ziemlich festschalig, kaum glänzend, hornbraun, die Rippen hier und da, besonders an der Naht, etwas weisslich; Gewinde lang und gethürmt, mit sehr dünnem, spitzem, gleichfarbigem, glänzendem Apex. Es sind 14½—16 fast flache Umgänge vorhanden, welche durch eine einfache, aber deutliche Naht geschieden werden; die drei obersten sind glatt, die folgenden ziemlich entfernt mit schiefen, dünnen, scharfen, fadenförmigen Rippen sculptirt, der letzte zeigt genau dieselbe Sculptur, er ist an der Seite der Länge nach eingedrückt, an der Basis gefurcht und mit einem gebogenen, mehr oder minder deutlichen Doppelkiel versehen; der dem ausgehöhlten Nabelfeld zunächst liegende Kiel ist der stärkere. Die Mündung ist klein, elliptisch, oben und unten zugespitzt, unten mit einer Rinne, im Gaumen bräunlich. Der Sinulus ist sehr hoch, gerundet rhombisch. Mundsaum zusammenhängend, ziemlich stark gelöst, ausgebreitet, zurückgeschlagen, unter dem Sinulus mässig verdickt, mit einer dünnen, bräunlichen Lippe belegt. Die Lamellen sind klein, entferntstehend, bis zum Rand durchlaufend; die obere ist schief, etwas hakenförmig, von unten gesehen s-förmig, mit der innen wenig höheren Spiralis verbunden; die untere ist vornen fast horizontal, in ein queres Fältchen auslaufend, hinten ausgesprochen gegabelt, der obere Ast schräg, der untere hakenförmig emporsteigend, das Interlamellar mit drei Fältchen; die Parallelfalte ist tief und sehr lang; die Subcolumellaris liegt tief, so dass sie auch bei schiefem Einblick kaum sichtbar wird; sie ist gerade und steigt senkrecht herab; der rechte Rand hat unter der Unterlamelle 1—4 verschieden deutlich ausgeprägte Fältchen. Es sind 4 lange, etwas nach der Bauchseite liegende, ziemlich gleichlaufende Falten vorhanden; die Principalis, welche weniger lang und stark ist, die erste und die dritte Gaumenfalte sind in der Mündung sichtbar; die zweite ächte Gaumenfalte ist kurz und sehr tiefstehend. Eine Mondfalte ist nicht vorhanden, das Clausilium ist eckig, mit spitzem Apex, von aussen nicht sichtbar.

Aufenthalt: bei Gordi im Riongebiet, von *Leder* in wenigen Exemplaren unter Steinen gefunden. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

„*Habitu Cl. plicatae Drp., sed loco lunellae quadriplicata.*“

975. *Clausilia (Euxina) pleuroptychia Böttger.*

„*Testa breviter rimata, elongato-fusiformis, gracillima, tenuiuscula, interdum subpellucida, vix nitidula, fusco-cornea, albocostata; spira elongata, turrita; apice tenuissimo, peracuto, fusco, nitido. Anfractus 13½ convexiusculi, sutura distincta disjuncti, summi 4 laeves, caeteri subconfertim costati, costis rectis, strictis, tenuissimis, acutis, fere lamelliformibus, ultimus distantius lamellato-costatus, latere subimpressus, basi subsulcatus, arcuatimque carinatus, carina periomphalum excavatum cingente. Apertura parvula, piriformis, basi canaliculata, fauce fuscula, sinulo elevato, rotundato-quadrato; peristoma continuum, satis valide solutum, expansum, reflexiusculum, sub sinulo incrassatum, albido-labiatum. Lamellae valde approximatae, parvulae; supera marginalis, subverticalis, longa, spiralem subsemicircularem, obsoletissimam, disjunctam valde transcurrens; infera profundiuscula, sublimis, transversa, media parte concava, antice in pliculam marginalem desinens, a basi intuenti valde spiraliter torta; parallela subcolumellarisque et oblique intuenti inconspicuae. Palatales 4 profundissimae, laterales, subparallelae, quarum prima principalis longior, caeterae minores quartaque (scilicet tertia palatalis vera) subarcuata perspiciendae sunt. Lunella nulla. Clausilium et oblique intuenti nullo modo conspicuum.*“ — *Böttger.*

Alt. 14—15, lat. 3—3¼, alt. apert. 2¾—3, lat. 2—2¼ Mm.

Clausilia pleuroptychia Böttger Jahrbücher d. deutsch. malacozool. Gesellsch. V 1878 p. 291 t. 10 fig. 1. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 32.

Gehäuse kurz geritzt, lang spindelförmig, sehr schlank, dünnschalig, mitunter halbdurchsichtig, kaum glänzend, hornbraun mit weissen Rippen, Gewinde verlängert, gethürmt, der Apex sehr dünn, spitz, braun, glänzend. Es sind 13½ leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine deutliche Naht geschieden werden; die obersten vier sind glatt, die folgenden ziemlich dicht gerippt, mit geraden, fast senkrechten, dünnen, scharfen, fast lamellenartigen Rippen, der letzte mit weitläufigeren und mehr lamellenartigen Rippen, seitlich eingedrückt, an der Basis leicht gefurcht und zu einem, das ausgehöhlte Nabelfeld umgebenden Kiel zusammengedrückt. Die Mündung ist ziemlich klein, birnförmig, unten zu einer Rinne zusammengedrückt, im Gaumen bräunlich; Sinulus hoch, abgerundet viereckig; Mundsaum zusammenhängend, ziemlich stark gelöst, ausgebreitet, leicht zurückgeschlagen, unter dem Sinulus verdickt, mit einer weissen Lippe belegt. Die Lamellen sind einander sehr genähert, klein, die obere bis zum Rand reichende ist fast senkrecht und sehr lang; sie reicht weit über die rudimentäre, halbkreisförmige, nicht mit ihr zusammenhängende Spirallamelle zurück; die tiefstehende Unterlamelle ist hoch, quergestellt, in der Mitte ausgehöhlt, vorn in eine Randfalte auslaufend, von unten gesehen sehr stark spiral gewunden; die Parallela und die Subcolumellaris sind auch bei schiefem Einblick unsichtbar. Die Principalfalte ist länger, als die drei ächten Gaumenfalten, die dritte ist etwas gebogen. Eine Mondfalte ist nicht vorhanden, das Clausilium ist von vorn nicht sichtbar.

Aufenthalt: angeblich in Syrien. Da aber dieser Fundort nur auf einer Angabe von *Stentz* beruht, dessen Autorität nichts weniger als über jeden Zweifel erhaben ist, und ausserdem eine Varietät der Art neuerdings von *H. Leder* bei Kutais aufgefunden worden ist, wird man Syrien unbedenklich streichen können, um so mehr, als *Claus. pleuroptychia* eine ächte *Euxina* ist und Vertreter dieser Gruppe aus Syrien bis jetzt noch nicht bekannt geworden sind.

Die Form von Kutais unterscheidet *Böttger (Jahrb. VIII 1883 p. 232 t. 9 fig. 20)* als *var. polygyra* und gibt von ihr folgende Diagnose: *T. typo multo major, anfr. 13½—16, costis lamelliformibus ornati. Plica palatalis infima plerumque obsoleta. Alt. 18, lat. 3¼ Mm.*

Tafel CLIII.

976. *Clausilia (Euxina) Lederi Böttger.*

„*Testa umbilicato-rimata, periomphalo lunari, circa umbilicum fere infundibuliformi, fusiformis, medio ventriosa, solida, parum sericino-nitida, corneo-fusca, vix strigillata; spira conica vel vix concave producta; apex acutiusculus. Anfr. 12—12½, perparum convexi, lentissime accrescentes, sutura simplici, distincta, subimpressa*

disjuncti, costulato-striati, costulis subrectis, subhebetibus; ultimus non validius nec vix latius costulatus, conico-attenuatus, a latere vix subimpressus, basi distincte compresso-carinatus longeque sulcatus. Apertura subrecta, angulato-piriformis, intus fuscescens, sinulo valde erecto, retracto, subverticali, oblongo; peristoma continuum, solutum, satis expansum, reflexumque, fusculo limbatum, sub sinulo vix incrassatum. Lamellae humiles, valde separatae, subparallelae; supera obliqua, marginalis, imo protracta, antice uncinata, a basi intuenti undulosa, longissime intrans, cum spirali ut videtur continua; infera appressa, geniculata, intus bifurcata, antice in plicam validam horizontalem usque ad marginem productam desinens; parallela nulla; subcolumellaris stricta descendens, oblique intuenti vix conspicua. Apparatus claustralis profundissimus; suturalis et principalis distinctae et oblique inspicienti aegre conspicuae, palatales verae 3 longae, aequidistantes, ventro-laterales, aegre perspicuae.“ — Böttger.

Alt. 17—17$^1/_2$, lat. 4—4$^1/_4$, alt. apert. 3$^3/_4$—4, lat. 2$^3/_4$—3 Mm.

Clausilia (Euxina) Lederi Böttger Jahrb. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 36 t. 1 fig. 5. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 33.

Gehäuse nabelartig geritzt, das halbmondförmige Nabelfeld um den Nabel herum fast trichterförmig eingesenkt, spindelförmig, in der Mitte bauchig, festschalig, etwas seidenglänzend, hornbraun, nur ganz leicht gestrichelt; Gewinde entweder rein kegelförmig oder ganz leicht concav ausgezogen, mit ziemlich spitzem Apex. Es sind reichlich 12 sehr wenig gewölbte, sehr langsam zunehmende Windungen vorhanden, welche durch eine einfache, aber deutliche und leicht eingedrückte Naht geschieden werden; sie sind rippenstreifig, die Rippen gerade und etwas abgestumpft; die letzte ist weder stärker noch weitläufiger sculptirt, verschmälert kegelförmig, von der Seite her kaum etwas zusammengedrückt, unten zu einem deutlichen Kamm zusammengedrückt, daneben mit einer langen Furche. Die Mündung ist fast gerade, eckig birnförmig, innen bräunlich, oben mit einem hohen, fast senkrechten, etwas zurückgezogenen, langrunden Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, ziemlich ausgebreitet und zurückgeschlagen, bräunlich gesäumt, unter dem Sinulus kaum verdickt. Die Lamellen sind niedrig, ziemlich weit von einander getrennt, fast gleichlaufend; die Oberlamelle ist bis über den Rand hinaus vorgezogen, vorn hakenförmig, von unten gesehen wellig gebogen, sehr tief eindringend und mit der Spiralis anscheinend zusammenhängend; die untere ist eingedrückt, knieförmig gebogen, innen gegabelt, vorn in eine horizontale, starke, bis zum Rand durchgehende Falte auslaufend; eine Parallela ist nicht vorhanden; die Subcolumellaris steigt gerade nach unten und ist bei schrägem Einblick kaum sichtbar. Der Schliessapparat liegt sehr tief; Sutural- und Principalfalte sind deutlich, aber von aussen kaum sichtbar; auch die drei langen, gleichweit von einander entfernten Gaumenfalten, welche etwas nach der Bauchseite hin liegen, sind kaum wahrnehmbar.

Aufenthalt: im westlichen Transkaukasien an vielen Stellen, aber überall einzeln. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*. Die Art ist sehr veränderlich; *Böttger* schliesst die folgende Art neuerdings als einfache Varietät an ihren Formenkreis an.

977. *Clausilia (Euxina) Lederi var. gradata Böttger.*

„Testa fere intermedia inter Cl. Lederi Bttg. et quadriplicatam A. Schm., sed ambabus minor, periomphalo pro magnitudine minore, corneo-olivaceo-fuscescens, ad suturam distincte et submaculatim strigillata; spira semper concavo-producta; apice obtusiusculo, mamillato. Anfractus 10$^1/_2$—11 semper convexiusculi, sutura subcrenulata, saepe filo parum distincto tenuissimo marginata disjuncti, costulato-striati, costulis ad suturam subundulatis, ultimus minus valide compresso-costatus sulcatusque. Apertura aut ovalis aut late piriformis, sinulo minus erecto, subrotundo; peristoma parum expansum. Lamellae ut in Cl. quadriplicata, sed rami lamellae inferae acutissimi, cultriformes, antice in peristomate in pliculam horizontalem parum validam desinentes. Principalis distincta sed profunda, vix conspicua, et palatales verae 4 ventro-laterales, profundissimae, mediocres, aequidistantes non conspicuae.“ — — Böttger.

Alt. 14—15, lat. 4, alt. apert. 3$^1/_4$—3$^1/_2$, lat. 2$^1/_2$—2$^3/_4$ Mm.

Clausilia (Euxina) gradata Böttger Jahrbücher d. deutsch. malacozool. Gesellschaft VI 1879 p. 409 t. 10 fig. 5. VII 1880 p. 145. 159.

Clausilia Lederi var. gradata Böttger ibid. VIII p. 237. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 33.

Diese Art unterscheidet sich von der typischen *Claus. Lederi* durch die mehr gerundete, weniger feigenförmige Mündung, durch die geringere Entwicklung der Horizontalfalte, in welche die Unterlamelle ausläuft, und namentlich durch den Besitz von vier statt drei ächten Gaumenfalten anscheinend so sehr, dass sie der Autor unbedenklich als eigene Art aufgestellt hat. Weiteres Material hat aber diese Unterschiede ins Schwanken gebracht; auf dem Suram-Gebirge kommen Stücke vor, welche bei der Mündungsgestalt der *Cl. Lederi* vier Gaumenfalten, und umgekehrt bei der Mündungsgestalt der *Cl. gradata* nur drei Gaumenfalten haben.

Claus. gradata scheint indessen immerhin eine gute Localvarietät und auf das Kuragebiet beschränkt zu sein. Ich gebe die Abbildung nach *Böttger.*

Eine weitere Varietät trennt *B.* als *var. triadis* ab mit folgender Diagnose: *Differt a typo testa graciliore, spira valde concave-producta, apice multo acutiore et longiore. Anfractus magis numerosi, 12½—13½, ultimus magis protractus. Apert. typo et var. gradata Bttg. multo minor, margine basali magis rotundato. — Alt. 15½—16, lat. 4½, alt. apert. 3—3⅛, lat. apert. 2⅜ Mm. (Jahrb. VIII 1881 p. 238 t. 9 fig. 19).* — Sie wurde bei Kutais und zwischen Suchum und Poti gefunden.

978. *Clausilia (Euxina) subaggesta Retowski.*

Testa breviter rimata, elongato-fusiformis, parum ventricosa, solidiuscula, parum nitens, corneo-fusca, hic illic flavido strigillata, saepe detrita; spira elongata, apice tenui, acuto, nitido. Anfractus 13—14½ vix convexiusculi, sutura distincta, impressa discreti, supremi 4—5 laeves, caeteri costulati, costulis confertis, strictiusculis, tenuibus, subobliquis, ultimus haud compressus, basi geniculatim productus, circa periomphalum subtriquetrum convexum sulcatus et carina compressa arcuata munitus. Apertura parvula, ovato-piriformis, basi anguste canaliculata; sinulus angustus, parvus, valde recurvus; peristoma continuum, tenuiusculum, modice expansum et reflexum, labio tenuissimo albido vix incrassatum. Lamellae distantes; supera obliqua, marginalis, imo producta, subarcuata, intus minus alta, cum spirali haud conjuncta; infera, profunda, antice recta, postice bifurcata, ramo interno angulatim ascendente; subcolumellaris oblique intuenti aut non aut vix conspicua; plica principalis brevis et parum valida, sed in apertura conspicienda; palatales verae 3 longae ventri-laterales, subparallelae, prima in apertura conspicua, secunda brevis perprofunda, tertia longior, sed in apertura nullo modo conspicienda. Lunella nulla.

Alt. 15—15½, diam. 3,5 Mm.

Clausilia (Euxina) subaggesta Retowski Malacozoolog. Blätter N. F. vol. 9 p. 38 t. 1 fig. 4. — Bericht d. Senckenberg. Gesellsch. 1888/89 p. 257. — Böttger ibid. p. 30.

Gehäuse kurz oder auch nur punktförmig geritzt, lang spindelförmig, wenig bauchig, ziemlich festschalig, wenig glänzend, hornbraun oder grünlich, hier und da weisslich oder gelblich gestrichelt, häufig abgerieben; Gewinde hoch mit feinem, dünnem, glänzendem Apex. Es sind 13—14 Umgänge vorhanden, welche durch eine einfache, aber ziemlich tiefe Naht geschieden werden; sie sind ziemlich dicht mit feinen, stracken, etwas schräg gerichteten Rippen sculptirt; der letzte ist von der Seite her nicht zusammengedrückt, unten knieförmig vorgezogen und zu einem ausgesprochenen fadenförmigen, das grosse, dreieckige, etwas gewölbte Nabelfeld umgebenden Kiel zusammengedrückt. Die Mündung ist klein, eiförmig-birnförmig, die Mündungsfläche nicht eben, sondern gebogen; unten ist sie zu einer mehr oder minder ausgesprochenen Rinne zusammengedrückt; der Sinulus ist klein, niedrig, sehr stark zurückgebogen; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, ziemlich ausgebreitet und zurückgeschlagen, dünn, durch eine weissliche Lippe kaum verdickt. Die Lamellen sind durch einen weiten Zwischenraum getrennt; die obere reicht bis zum Rande und ist meist noch über denselben hinaus vorgezogen; sie ist etwas gebogen, schief nach innen verlängert, aber hier niedriger, und mit der in derselben Richtung liegenden Spirallamelle nicht verbunden; die Unterlamelle ist tiefstehend, gerade, hinten nicht, wie *Retowski* in seiner Originaldiagnose sagt, einfach, sondern sehr deutlich gegabelt, der eine Ast ist messerförmig und bildet eine Ecke, der andere nähert sich der Oberlamelle bis auf einen ganz geringen Zwischenraum; die Subcolumellaris ist bald nicht, bald kaum von aussen sichtbar. Die Mondfalte fehlt, dafür sind ausser der Principalis drei ächte Gaumenfalten vorhanden. Die Principalis ist nicht sehr stark und kürzer als die erste Gaumenfalte, aber wie diese in der Mündung sichtbar; die

zweite Gaumenfalte ist viel kürzer und tiefstehend, die unterste so lang wie die Principalis, aber nur ausnahmsweise in der Mündung sichtbar.

Aufenthalt: in der Umgebung des Tschorok bei Batum, von *Retowski*, der sie ursprünglich aus dem Meeresgenist an der Südküste der Krim beschrieben, entdeckt; meine Exemplare stammen von ihm.

Diese Art stellt sich zwischen *Claus. aggesta Böttger* und *Cl. Lederi Bttg.* Von der ersteren unterscheidet sie sich durch die bedeutendere Grösse und durch die andere Anordnung der Gaumenfalten, indem bei *aggesta* die unterste stets die längste ist, von *Lederi* durch die andere Sculptur und die abweichende Anordnung der Falten, die bei *Lederi* kaum in der Mündung sichtbar sind.

979. 980. *Clausilia (Euxina) iberica Roth.*

Testa breviter rimata, ventricoso-fusiformis vel subclaviformis, solida, sericina, corneo-rufa vel fusco-cornea, raro albido-strigillata; spira turrita, concava, apice cylindrico, acuto, minus saturate colorato. Anfr. 11 convexi, primi 3 laeves, sequentes costulato-striati, costis obliquis, acutis, sat distantibus, in anfractibus inferis minoribus, confertioribus; sutura simplex, distincta; anfr. ultimus a latere compressus, antice distincte et regulariter costatus, circa periomphalum striatum subbiconvexum crista angusta arcuata, versus cervicem sulco definita munitus. Apertura ovato-piriformis, subverticalis, basi obsoletissime canaliculata; sinulus rectus parum altus; peristoma continuum, tenue, solutum, vix expansum, albidum, plicis brevibus ad dextrum et ad sinistrum corrugatum. Lamella supera marginalis, acuta, compressa, leviter arcuata, cum spirali haud continua; infera perprofunda, biramosa; subcolumellaris profunda, oblique intuenti conspicua. Plica principalis longa, in apertura conspicua, palatalis vera unica brevissima parallela. Lunella indistincta.

Alt. 17,5, diam. 5,3, alt. apert. 4,5 Mm.

Clausilia iberica Roth in Wagner Reise nach Colchis p. 340. — Küster) in Mart. Chemnitz ed. II p. 227 t. 25 fig. 17—20. — Retowski in Malacozool. Bl. N. F. IX p. 41. — (Laciniaria) Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. vol. IV p. 783. — Kobelt Catalog ed. II p. 101. — Böttger System. Verzeichn. Clausil. p. 48. — Retowski in Bericht d. Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 258. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 35.*

Clausilia biformis Parreyss apud Charpentier Journal de Conchyliologie 1852 p. 398 t. 11 fig. 8.

Clausilia fervida Frivaldszky mss. fide Küster.

Gehäuse kurz geritzt, spindelförmig, unten bauchig, fast keulenförmig, festschalig, seidenglänzend, röthlich hornfarben bis dunkelbraun, nur ganz spärlich weisslich oder gelblich gestrichelt; Gewinde kegelförmig, mit etwas cylindrischem, spitzem, heller gefärbtem Apex. Es sind 11 gut gewölbte Umgänge vorhanden, die durch eine einfache, deutliche Naht geschieden werden; die obersten 3 sind glatt, die folgenden gerippt, mit schrägen, scharfrückigen, ziemlich weitläufigen Rippchen, die unteren schwächer und enger gerippt und schliesslich nur noch dicht gestreift; der letzte ist von der Seite her zusammengedrückt, nach der Mündung hin wieder stark und regelmässig gerippt, um das gestreifte, schwach doppeltgewölbte Nabelfeld herum mit einem schmalen gebogenen Kamm umzogen, welcher nach dem Cervix hin durch eine Furche abgegrenzt ist. Die Mündung ist eiförmig-birnförmig, fast senkrecht, unten mit einer undeutlichen, nicht im Mundsaum sichtbaren Rinne; Sinulus gerade, nur wenig hoch; Mundsaum zusammenhängend, dünn, gelöst, kaum ausgebreitet, an beiden Seiten mit zahlreichen kleinen Fältchen besetzt. Die Oberlamelle läuft bis zum Rande durch, sie ist scharf, zusammengedrückt, von unten gesehen leicht gebogen, nach innen niedriger, mit der Spirallamelle nicht zusammenhängend; die Unterlamelle ist tiefstehend, spiralgewunden, vorn gegabelt, der eine Ast in eine Randfalte auslaufend; die Subcolumellaris ist bei schrägem Einblick in der Tiefe sichtbar. Von Falten ist eine lange Principalis vorhanden, die in der Mündung sichtbar ist; unter ihr steht eine kurze, gleichlaufende obere Gaumenfalte;

*) *T. fusiformi-ventricosa, tenuiuscula, sericina, subtiliter et confertim oblique costulato-striata, corneo-rufa, raro strigillata; spira sensim attenuata, apice acutiuscula; anfr. 11 convexis, ultimo lateraliter coarctato, antice regulariter costulato, basi anguste carinato; apertura piriformi, basi canaliculata, lamella infera biramosa; plica lunata indistincta, plicis palatalibus 2 superis, altera longa, altera brevissima; plica columellari conspicua; peristomate continuo, soluto, albido, plicato. — Alt. 8—8½, lat. 2½‴. — Küster.*

eine Mondfalte ist undeutlich oder gar nicht vorhanden.

Aufenthalt: an der Nordküste von Kleinasien, meine Exemplare von *Retowski* in der Umgebung von Samsum gesammelt. Der Fundort Georgien, den *Roth* nach *Wagner* angibt, scheint ebenso wenig begründet, wie die Angabe Taurus, obschon *Böttger* die letztere in seinem systematischen Verzeichniss aufrecht erhält. Die Art war ziemlich verschollen, bis *Retowski* sie im Genist an der Südküste der Krim wieder auffand.

Küster zieht die ziemlich verschollene *Clausilia biformis Parreyss* bei *Charpentier* hierher, wie es der Abbildung nach scheint, mit Recht, obschon die vergrösserte Mündungsabbildung stärkere Randfalten zeigt, als meine Exemplare. *Charpentier* beschreibt die Art nicht genauer, sondern vergleicht sie nur mit *Claus. corpulenta* mit folgenden Worten: „*A praecedente satis differt statura majore; testa ventrosiore; peristomate expansiore et validius plicatulo; 4 plicarum palatalium inferarum defectu.*" — Ich gebe unter Fig. 980 die Copie seiner Abbildung.

981. *Clausilia (Euxina) aggesta Böttger.*

„*Testa parva, punctiformi-rimata, periomphalo lunari, a carina basali linea impressa separato, fusiformis, solidiuscula. Anfractus lente accrescentes, convexiusculi, sutura distincta subimpressa disjuncti, costulati, costulis verticalibus, subundulosis, hebetibus; ultimus rugoso-costulatus, costulis ad aperturam satis altis, fere lamelliformibus, parum attenuatus, a latere suturae parallelo-subimpressus, basi distincte carinatus, longe sed obsolete sulcatus. Apertura parvula, subrecta, subpiriformis, forma Cl. jugularis Blz., superne et basi angulata, margine externo satis stricto, intus rubella, sinulo valde erecto, retracto, rotundato; peristoma continuum, appressum, vix expansum, haud reflexum, tenue. Lamellae parvae, spatio amplissimo separatae, intus subparallelae; supera filiformis, marginalis, longissime intrans, cum spirali ut videtur conjuncta; infera obsoleta, oblique intuenti substricta, perpendiculariter ascendens, basi truncata, intus parum distincte bifurcata; parallela subcolumellarisque nullo modo conspicuae. Principalis conspicua profundissima; palatales 3 longae, laterales, aequidistantes, aegre perspicuae.*" — *Bttgr.*

Alt. $12^1/_2$—*13, lat. vix* $3^1/_4$ *Mm.; alt. apert.* $2^3/_4$, *lat. vix 2 Mm.*

Clausilia (Euxina) aggesta Böttger Jahrb. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 34 t. 1 fig. 6. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 33. — Böttger in Jahresber. d. Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 30.

Gehäuse klein, punktförmig geritzt, mit halbmondförmigem Periomphalium, das durch eine Furche von dem Basalkiel getrennt wird, spindelförmig, ziemlich festschalig (das einzige bis jetzt bekannt gewordene Exemplar verbleicht). Die langsam zunehmenden, leicht gewölbten Umgänge werden durch eine deutliche, etwas eingedrückte Naht geschieden; sie sind mit senkrechten, leicht wellig gebogenen, stumpfrückigen Rippen sulptirt; der letzte ist rauher gerippt, die Rippen zunächst der Mündung hoch, fast lamellenartig; er ist wenig verschmälert, von der Seite her der Naht parallel eingedrückt, an der Basis deutlich gekielt, und mit einer langen, aber seichten Furche sculptirt. Die Mündung ist ziemlich klein, ziemlich gerade, fast birnförmig, ungefähr der Mündung von *Cl. jugularis* gleich, oben und unten eine Ecke bildend, innen röthlich, der Aussenrand ziemlich strack, der Sinulus sehr aufgerichtet, zurückgezogen, gerundet. Mundsaum zusammenhängend, angedrückt, nicht zurückgeschlagen, kaum ausgebreitet, dünn. Die Lamellen sind klein, durch einen sehr breiten Zwischenraum getrennt, innen fast gleichlaufend; die obere ist fadenförmig, bis zum Rand durchlaufend, tief eindringend, anscheinend mit der Spirallamelle verbunden; die untere ist wenig entwickelt, bei schrägem Einblick steigt sie strack und fast senkrecht in die Höhe, ist unten abgestutzt und innen undeutlich gegabelt; weder eine Parallela noch eine Subcolumellaris sind sichtbar. Die Principalfalte ist in der Tiefe erkennbar; ausserdem sind noch drei lange, seitenständige, gleichweit entfernte Gaumenfalten mit Mühe erkennbar.

Aufenthalt: am Nordabhang des Kaukasus, bis jetzt nur ein nicht ganz gut erhaltenes Exemplar aus dem Genist des Kuban erhalten. (Coll. *Dohrn.*) Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

„Diese interessante Species schliesst sich eng an *Cl. Lederi Bttg.* und an *Cl. quadriplicata Schm.* an, ist aber von beiden leicht schon durch die geringere Grösse zu unterscheiden. Die an die Gruppe der *Cl. fallax Rossm.* und an gewisse *Phaedusa*-Formen erinnernde Unterlamelle trennt sie auch scharf von der etwa gleich grossen *Cl. Duboisi Charp.* Vorliegende Art dürfte als

Uebergangsglied von der Sippe der *Cl quadriplicata A. Schm.* zu der Sippe der mir leider bis jetzt unbekannt gebliebenen kleinasiatischen, weit kleineren *Cl. mirabilis (Parr.) A. Schm.* aufzufassen sein."

Nachtrag. Ich hatte übersehen, dass *Böttger* auch im *Senckenb. Bericht 1888/89* diese Art behandelt und folgende Zusätze zu der Diagnose gibt:

„*Magnitudine, habitu, colore, forma aperturae affinis Cl. dubiae Drp., sed lamella infera recedente valde diversa. — T. ventrosulo-fusiformis, nitidula, vel olivaceobrunnea vel corneo-olivacea, ad suturam albo-strigillata; spira turrita, lateribus vix concaviusculis. Anfr. $10^1/_2 - 11^1/_2$. Plicae palatales verae 3—4, ultima caeteris plerumque duplo longior, pliculae 2—3 in interlamellari, 1 sub lamella infera in peristomate positae saepe adsunt.*"

Die Art ist von *Hans Leder* in den Wäldern der Oschten-Fischt-Gruppe und am Berge Guk im pontischen Kaukasus gesammelt worden und gehört somit beiden Abhängen des Gebirges an. Von *Cl. subaggesta* unterscheidet sie sich durch geringere Grösse, sowie dadurch, dass bei ihr die unterste Gaumenfalte am längsten ist, bei *subaggesta* umgekehrt die oberste.

982. *Clausilia (Euxina) Schwerzenbachi Parreyss.*

Testa minute rimata, fusiformis, solidula, sericina, corneo-rufescens, albo strigillata; spira superne attenuata, fere cylindrica, apice acutiusculo. Anfractus 12 vix convexiusculi, apicales laeves, sequentes costulato-striati, ultimus compressus, antice distinctius costatus, basi compresso-carinatus, carinula minus distincta in periomphalio. Apertura angusta, oblique subpiriformis, basi canaliculata; peristoma continuum, solutum, undique reflexum, albidum; lamellae parvae, approximatae, supera parva, infera profunda, arcuata, antice pliculam transversam versus marginem emittens; lunella brevis, parum distincta; plica principalis ultra palatalem superam producta, ab ea antice divergens; plica columellaris immersa, extus inconspicua.

Alt. 15, diam. 3 Mm.

Clausilia Schwerzenbachi Parreyss in sched. — Charpentier) in Journal de Conchyliologie III 1852 p. 396 No. 197. — (Alinda) Adams Genera II p. 182. — (Al.) Pfeiffer Versuch p. 185. — Monogr. Heliceor. vivent. IV p. 767. — Küster in Mart. Chemn. ed. II p. 265 t. 30 fig. 4—6. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 30 (Euxina). — Ad. Schmidt Claus. Syst. p. 165. — Kobelt Catalog ed. II p. 100. — Böttger Verz. Clausilia p. 47.*

Gehäuse fein geritzt, spindelförmig, ziemlich festschalig, röthlich hornfarben, seidenglänzend, wenig auffallend weiss gestrichelt. Gewinde oben stark verschmälert, fast walzig, mit ziemlich spitzem Apex. Es sind zwölf kaum gewölbte Umgänge vorhanden, die apicalen glatt, die folgenden dicht und fein rippenstreifig, der letzte zusammengedrückt, unten stark verschmälert, erheblich vorgezogen, so dass ein halbmondförmiges Periomphalium entsteht, welches von einem scharf zusammengedrückten Kiel im Bogen umzogen wird, während in ihm sich ein zweiter undeutlicher Kiel befindet. Die Mündung ist schmal, fast birnförmig, die grosse Achse etwas schräg gerichtet, unten mit einem deutlichen, dem Kiel entsprechenden Kanal. Der Mundrand ist zusammenhängend, lostretend, ringsum etwas zurückgeschlagen, weisslich; die Lamellen sind klein und stehen ziemlich dicht beisammen; die obere ist klein, gerade, die untere gebogen, ziemlich hochstehend, tief im Inneren, eine kleine schräge Querfalte nach dem Aussenrand schickend. Die Mondfalte ist kurz und wenig deutlich. Die Principalfalte reicht nach hinten ausgesprochen über die obere Gaumenfalte zurück, die vorn von ihr divergirt. Die Subcolumellaris ist eingesenkt und von aussen nicht sichtbar.

Aufenthalt: in Kleinasien bis nach Armenien und Syrien; der Typus stammt von Brussa.

Als Varietäten gehören hierher *holosericea A. Schm.* von Sinope, mit schwächer ausgeprägtem Nackenkiel und in Folge davon auch undeutlicherer Rinne an der Mündungsbasis, und *var. cristata Ad. Schm.* von Baalbeck mit umgekehrt schärferem Kiel und deutlicherer Rinne. Auch die folgende Art steht ihr sehr nahe.

983. *Clausilia (Euxina) belone Böttger.*

„*Testa peraffinis Cl. Schwerzenbachi Chpr., sed aliquantulum minor, anfractu ultimo basi unicarinato nec subbicarinato. Apertura diore, anfractu ultimo magis producto, ideo periomphalio late lunato et crista basali compressiore, a praecedente (i .e. Cl. biplicata) diversam esse nobis videtur.*

*) *Obs. Statura minore, apice magis attenuata, sculptura multo subtiliore, apertura rotun-*

magis elongata et angustata, subtriangulari-piriformis; peristoma superne minus solutum. Lamella infera non in plicam marginalem desinens ut in Cl. Schwerzenbachi. Apparatus claustralis ut in illa, sed minus profundus, dorsalis; principalis brevis, nullo modo ultra palatalem superam parvulam elongata." — *Bttgr.*

Alt. $12^3/_4$–*13, lat. 3 Mm.; alt. apert.* $2^3/_4$–*3, lat. 2 Mm.*

Clausilia belone Böttger Jahrbücher d. deutschen malacozoolog. Gesellsch. VI 1879 p. 114 t. 3 fig. 9. — (Euxina) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 30.

Gehäuse dem der *Cl. Schwerzenbachi* sehr ähnlich, etwas kleiner, der letzte Umgang ohne einen zweiten Kiel am Periomphalium. Mündung länger und schmäler, etwas mehr dreieckig, der Mundsaum oben weniger gelöst. Der Schliessapparat gleicht dem der *Schwerzenbachi*, liegt aber weniger tief, ziemlich genau der Mündung gegenüber, die Unterlamelle läuft vorn nicht in eine Randfalte aus, die Principalfalte ist nicht über die kleine obere Gaumenfalte hinaus nach rückwärts verlängert. *Westerlund*'s Angabe: „die 1. Gaumenfalte ist nach hinten über die 2. hinaus gezogen", beruht auf einem Missverständniss, wenn nicht auf einem Druckfehler. Der Abbildung bei *Böttger* nach divergiren bei *belone* Principalis und obere Gaumenfalte nach vorn erheblich, bei *Schwerzenbachi* sind sie gleichlaufend.

Aufenthalt: in Kleinasien, die genauere Lokalität nicht sicher bekannt. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger l. c.*

984. *Clausilia (Euxina) Strauchi Böttger.*

„*Testa anguste rimata, ventricoso-fusiformis, subpellucida, nitidiuscula, cornea, ad suturam raro-strigillata; spira concave-producta; apice tenui, peracuto. Anfractus 12 convexiusculi, sensim accrescentes, sutura profunda submarginata discreti, distantius subtiliter costulati, costulis rectis, substrictis, obtusiusculis, ultimus vix validius costulatus, ante aperturam costulis paucis interpositis a latere distincte impressus, basi leviter sulcatus, valideque carinatus, carina tenui, compressa, periomphalum profundum, valde excavatum cingente. Apertura irregulariter piriformis, subobliqua, margine dextro valde expanso, protracto, semicirculari, basi canaliculata, sinulo mediocri, elevato, angulato, non reflexo nec appresso; peristoma continuum, solutum, undique expansum, reflexiusculum, sub sinulo subincrassatum, albo-labiatum. Lamellae compressae, satis approximatae; supera marginalis, humillima, flexuosa, cum spirali recedenti intus altiore continua aut contigua; infera satis profunda, in loco editiore exstructa, e basi nodifera flexuosa recedens, extus evanescens, intus superae parallela valde spiraliter torta; parallela subcolumellarisque inconspicuae. Principalis profunda, mediocris; super lunellam sublateralem, brevem, obsoletissimam, callosam ut in Cl. acuminata Mouss, pliculae palatales 3, quarum prima duplo longior est ac caeterae minimae, fere punctiformes. Clausilium oblique intuenti distincte conspicuum.*" — *Böttger.*

Alt. 14–15, lat. $3^3/_4$ *Mm.; alt. apert.* $3^1/_2$, *lat.* $2^1/_2$ *Mm.*

Clausilia Strauchi Böttger Jahrb. d. deutschen malacoz. Gesellsch. V 1878 p. 301 t. 10 fig. 6. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 34.

Gehäuse eng geritzt, bauchig spindelförmig, fast durchscheinend, ziemlich glänzend, hornfarben, an der Naht hier und da heller gestrichelt; Gewinde concav ausgezogen mit scharfem, spitzem Apex. Es sind 12 leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche langsam zunehmen und durch eine tiefe, etwas berandete Naht geschieden werden; sie sind etwas weitläufig mit feinen, geraden, senkrechten, leicht abgestumpften Rippen sculptirt; der letzte ist kaum stärker gerippt, aber vor der Mündung schieben sich einige Rippen zwischen die anderen ein; er ist deutlich von der Seite her eingedrückt und an der Basis leicht gefurcht und mit einem starken, schmalen, zusammengedrückten Kiel versehen, welcher das tief ausgehöhlte Nabelfeld umgibt. Die Mündung ist unregelmässig birnförmig, etwas schief, der rechte Rand stark ausgebreitet, vorgezogen, halbkreisförmig, die Basis rinnenförmig zusammengedrückt, der Sinulus mittelgross, hoch, eckig, weder zurückgeschlagen noch angedrückt. Mundsaum zusammenhängend, gelöst, ringsum ausgebreitet, etwas zurückgeschlagen, unter dem Sinulus etwas verdickt, mit einer weissen Lippe belegt. Die Lamellen sind zusammengedrückt und stehen nahe beisammen; die bis zum Rand durchlaufende Oberlamelle ist sehr niedrig, stark gebogen, die zurückweichende, nach innen höher werdende Spiralis entweder berührend oder mit ihr zusammenhängend; die innere steht tief und ist von aussen nicht sichtbar; sie hat unten ein

Knötchen und weicht dann zurück; innen ist sie stark gedreht und läuft mit der oberen parallel; Subcolumellaris und Parallela sind nicht sichtbar. Die Principalfalte steht tief und ist mittellang; die Mondfalte ist seitlich, kurz, fast verkümmert, schwielig; über ihr stehen drei Gaumenfältchen, die beiden unteren sehr kurz, nur punktförmig, die obere um das Doppelte länger. Clausilium bei schrägem Einblick von aussen gut sichtbar.

Aufenthalt: in Transkaukasien; Thionetaner Wald nördlich von Tiflis.

„*Cl. Strauchi* verbindet aufs innigste den Formenkreis der *Cl. Duboisi Charp.*, von der sie ausser anderm sich leicht durch die gedrungenere Gehäuseform, hellere Farbe und die auffallend schwächer entwickelten Gaumenfalten unterscheidet, mit dem der *Cl. acuminata Mouss.*, die aber durch die ganz abweichende Sculptur und die viel bauchigere Gehäuseform zu keiner Verwechslung Veranlassung geben kann. Doch steht sie der letztern im Ganzen näher als der erstgenannten, so dass ich sie in der Sektion *Euxina* auch in den Kreis der *acuminata* stellen möchte.“

985. *Clausilia (Euxina) tschetschenica Pfeiffer.*

„*Testa rimata, gracilis, conico-fusiformis, brunnea, vix striata, fere laevis, nitida; apice obtusissimo. Anfractus 10½ vix crescentes, planulati, suturis vix albofilosis disjuncti, ultimo subtilissime striato parum tumidulo, basi distincte cristato, crista utrimque sulco exsculpta arcuatim periomphalum latum subbisulcatum cingente. Apertura piriformi-rotundata, satis magna; peristoma continuum, solutum, reflexiusculum. Lamella supera marginalis, satis protracta, subflexuosa, cum lamella spirali subcontinua; infera remota, intus altior, geniculata, e basi callosa sursum bifurcata; subcolumellaris inconspicua. Plica principalis longissima, palatales tres, quarum supera mediocris profunda, media e lunella obsoleta exiens longior, valida, perspicua, infera canalem faucis cingens.*“ — *Bttgr.*

Alt. 15, lat. 4 Mm.; alt. apert. 5½, lat. 4¼ Mm.

Clausilia somchetica var. ossetica Mousson Coq. Schläfli II 1863 p. 399.

Clausilia ossetica Böttger Clausilienstudien p. 85, nec Ad. Schm.

Clausilia tschetschenica Pfeiffer Malacozoolog. Bl. XIII 1866 p. 149. Monogr. Heliceor. vivent. vol. VI p. 440. — Böttger in Jahrb. d. deutschen malacozool. Gesellsch. VI 1878 p. 39 t. 2 fig. 5. Id. Verz. Clausilia p. 48. — Kobelt Catalog ed. II p. 101. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 35.

Die mit deutlichem Nabelritz versehene, dunkelbraune, mit undeutlich weissfadiger Naht ausgerüstete Schale ist schlank, kegelig spindelförmig, kaum gestreift, fast glatt und glänzend. Die 10½ abgeflachten Umgänge nehmen sehr langsam an Höhe zu und verjüngen sich nach oben allmählig zu einer auffallend stumpfen Spitze. Die Schlusswindung ist äusserst fein gestreift, wenig aufgeblasen, an der Basis mit einem fadenförmigen gerundeten Kiel versehen, der, beiderseits von einer tiefen Furche eingefasst, bogenförmig das breite, undeutlich doppelt gefurchte Nabelfeld umzieht. Die birnförmige, schwach dreieckig verrundete Mündung zeigt zusammenhängende, lostretende, zurückgeschlagene Ränder. Die randständige, etwas vorgezogene, schwach S-förmig gebogene Oberlamelle ist mit der Spirallamelle nahezu vollständig vereinigt; die Unterlamelle tritt zurück, ist aber immer weit höher, als bei *somchetica Pfr.*, knieförmig gebogen, an der Basis schwielenartig erhöht, dann deutlich gabeltheilig, die Subcolumellarfalte versteckt, die Principalfalte erscheint sehr verlängert, darunter stehen drei Gaumenfalten, deren obere, mässig lang und tiefliegend, von aussen in der Mündung kaum sichtbar ist; die zweite entspringt oben aus dem ersten Drittel der rudimentären Mondfalte, ist sehr verlängert und vorn als starke Falte in der Mündung sichtbar; die unterste ist mässig gross und begrenzt den Kanal an der Basis.

Aufenthalt: im Kaukasus; ich besitze sie von Borshom, sie scheint weiter verbreitet.

Ich habe *Böttger*'s Beschreibung nichts zuzufügen; der Bau der zweiten Gaumenfalte trennt diese Art genügend von *somchetica*, mit der sie sonst ziemliche Aehnlichkeit hat.

986. *Clausilia (Euxina) persica Böttger.*

„*Testa forma coloreque Cl. tschetschenica Pfr., sed profecto apparatu claustrali maxime affinis Cl. hetaerae Friv. Discrepat a Cl. hetaera testa majore, multo ventriosiore, obscure castanea, nitidula; spira concave producta; apice latiore, obtusissimo. Anfractus 11½—12 sublaeves vel densissime obsolete striatuli; ultimus dense subtilissimeque striatus, basi validius cristatus, crista angustiore, acutiore. Apertura Cl. hetaerae simillima, sed subrhomboidea; lamella infera magis immersa,*

subocculta, columella protracta intus distincte biramosa, ramis subparallelis, sulco profundo separatis nec subbifurcata." — *Böttger.*

Alt. 16–17, lat. 4–4 1/4 Mm.; alt. apert. 3 1/2–3 3/4, lat. 2 3/4–3 Mm.

Clausilia persica Böttger Jahrb. d. deutschen malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 117 t. 3 fig. 11. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 30.

Clausilia dolium Clessin) Malacozool. Bl. N. F. VI p. 60 t. 2 fig. 14.*

Diese merkwürdige Art ist auf den ersten Blick kenntlich durch ihre an *Cl. tschetschenica P.* erinnernde Form und Farbe, aber ebenso leicht auch zu unterscheiden durch das Auftreten einer langen Principalfalte und einer darunter liegenden, deutlichen, gelb durchscheinenden Mondfalte ohne weitere Gaumenfalten. Trotz des abweichenden, plump keulenförmigen Habitus ist die vorliegende Species dagegen ungemein nahe der *Cl. hetaera (Friv.) Pfr.* verwandt, aber durch die fehlende Sculptur, die concav ausgezogene stumpfere Spitze bei bauchigerer Schale und namentlich dadurch zu unterscheiden, dass die Columella in Folge des am Nabelritz mehr eingedrückten Nabelfeldes weiter in die Mündung vorspringt und so die tief liegende, etwas abweichend gebildete Unterlamelle mehr verdeckt. Auch ist die Mündung bei *Cl. persica* länglicher, eckiger, fast rein rhomboidisch. Die Unterschiede beider letztgenannten Arten von einander sind demnach im Schliessapparat fast so geringe, wie zwischen *Cl. somchetica Pfr.* und *tschetschenica Pfr.*, und doch ist die Trennung derselben schon durch den Habitus eine ebenso sichere als constante.

Aufenthalt: bei Astrabad in Persien. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

Clausilia dolium Clessin ist nach einer brieflichen Mittheilung *Böttger*'s, der *Retowski*'s Originale vergleichen konnte, absolut identisch mit *persica*; die Grössenangaben *Clessin*'s *(alt. 5,5, diam. 1,7 Mm.)* sind nach dem bei der Figur gegebenen Massstab offenbar irrthümlich, vielleicht sind Linien gemeint. Die Art ist somit auch im Gebiet des schwarzen Meeres verbreitet.

*) *Testa rimata, solidula, ventroso-fusiformis, fusco-cornea, apice breviter attenuata, obtusata; anfractus 10 convexiusculi, celeriter crescentes, sutura impressa discreti, irregulariter lente striati; ultimus basi distincte cristatus, aperturam versus anguste sulcatus, a latere subcompressus. Apertura piriformis, fere verticalis, basi anguste ac profunde canaliculata; peristoma continuum, solutum, modice expansum ac reflexum, albolabiatum; lamella supera recta provecta vix flexuosa, cum spirali non conjuncta; lamella infera approximata, simplex, strictiuscula; lunella nulla, plica principalis longa, a sutura parum divergens; plica palatalis unica supera curta, fere verticalis.*

987. *Clausilia (Phaedusa) perlucens Böttger.*

„*Testa breviter rimata, gracilis, turrito-fusiformis, tenuis, semper decollata, subtiliter obsolete striata, fere laevis, nitidissima, diaphana, pallide olivaceo-cornea. Anfractus superstites 6 1/2, regulariter crescentes, subalti, convexi, suturis linearibus profundis disjuncti, ultimus vix attenuatus, cervice subinflatus ac rotundatus, prope suturam superne distinctius regulariter striatus. Apertura recta, rotundato-quadrangula, sinulo parvo non recedenti; peristoma continuum, superne vix protractum, modiceque sinuatum, undique breviter reflexum, tenue, obtusum, albescens. Lamellae parvae tenues, marginem attingentes; supera cum spirali conjuncta, antice leviter sigmoidea, intus triangularis, infera compressa cultrata, verticalis, subtus prope marginem columellarem truncata, subcolumellaris valde emersa, torta ascendens. Interlamellare intus plica lamellae inferae subparallela instructa. Plica suturalis unica aegre perspicua, interdum deficiens; plica principalis parva conspicua, ultra lunellam vix elongata; lunella lateralis, ab ea et a lamella subcolumellari distans, valida, linearis, perspicua; plicae palatales nullae.*" — *Böttger.*

Alt. 14, diam. 2 3/4, alt. apert. 3 1/2, diam. 2 1/2 Mm.

Clausilia perlucens Böttger Jahrb. d. deutschen malacozoolog. Gesellsch. V 1878 p. 106 t. 4 fig. 7. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 148. — Böttger Jahrb. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 108.

Clausilia caucasica Mühlenpfordt in coll. Kobelt.

Gehäuse kurz geritzt, schlank, gethürmt spindelförmig, aber anscheinend immer decollirt, dünnschalig, nur ganz fein und undeutlich gestreift, fast glatt, sehr glänzend, durchsichtig, blass grünlich hornfarben. Die noch vorhandenen 6 1/2 Umgänge nehmen regelmässig zu; sie sind ziemlich hoch, gewölbt, durch eine tiefe eingedrückte Naht geschieden; der letzte ist kaum verschmälert, mit etwas aufgeblasenem und regelmässig gerundetem Nacken, vor der Mündung oben ent-

schiedener regelmässig gestreift. Die verrundet-viereckige Mündung steht senkrecht und zeigt einen kleinen, nicht zurücktretenden Sinulus; der Mundsaum ist zusammenhängend, oben kaum vorgezogen und mässig gebuchtet, überall kurz umgeschlagen, dünn, stumpflich, weisslich. Die Lamellen sind klein, aber scharf und erreichen sämmtlich den äusseren Mundsaum; die nach vorn zu leicht S-förmig gekrümmte, innen sich dreieckig erhebende Oberlamelle ist mit der Spiralis vereinigt, die Unterlamelle schneidig, messerförmig, senkrecht gestellt, unten nahe dem Spindelrand abgestutzt, die Subcolumellare als scharfe, jederseits von einer Furche eingefasste Falte bis an den äusseren Mundsaum heraustretend, das Interlamellare zeigt innen eine lange, der Unterlamelle nahezu parallele scharfe Falte. Unter der mehr oder weniger deutlichen oder auch ganz fehlenden Suturale liegt die kleine, hohe, vorn sichtbare Principale, die über die seitliche, kräftige, geradlinige, lebhaft durchscheinende Mondfalte nur sehr wenig verlängert ist, und von ihr durch einen deutlichen Zwischenraum getrennt erscheint. Auch zwischen Mondfalte und Subcolumellare liegt ein ziemlich weiter leerer Raum. Das Hinterende der Unterlamelle reicht deutlich tiefer in das Gehäuse hinein, als das Hinterende der Spirallamelle. Das Clausilium ist, wie bei allen Phaedusen aus der Gruppe der *Cl. pluviatilis Bens.*, zungenförmig, nicht besonders breit.

Das Vorkommen dieser, einer sonst rein ostasiatischen Gruppe angehörenden Art im Kaukasus musste einigermassen verdächtig erscheinen, so lange dasselbe nur auf einer Etikette meiner Sammlung beruhte. Neuerdings hat aber Herr *Cristoph* die Art in Nordpersien gefunden und kann somit ein Zweifel nicht mehr existiren. Sein Exemplar ist etwas dickschaliger, leicht grau geflammt, an der Naht deutlicher gestreift, der Mundsaum mit breiterer, weisslicher Lippe, aber sonst vollkommen übereinstimmend.

Tafel CLIV.

988. *Clausilia (Euxina) derasa Mousson.*

Testa rimata, sat magna, solidula, ventricoso-fusiformis, distincte costato-striata, costis strictiusculis interstitia fere aequantibus, haud nitens, griseo-cornea, albo strigillata. Spira primum leniter, dein subite concaveque attenuata, apice acuto, hyalino. Anfractus 12, superi laeves, convexi, sequentes convexiusculi, sutura lineari discreti, ultimus attenuatus, a latere compressus, basi crista distincta et sulco profundo, supra crista obsoletissima definito sculptus; periomphalium semilunare, medio gibbosum. Apertura subverticalis, ovato-quinquangularis, ad basin canaliculata, supra sinulo parum elato munita, griseo-lutescens. Peristoma obtusulum, breviter solutum, patulum, vix reflexum, intus tenuiter labiatum; lamella supera compressa, subarcuata, infera immersa, antice biramosa vel callose dilatata; subcolumellaris elongata, subtilis, parum conspicua; plica principalis elongata, palatales 3, supera longa, quam palatalis paullo brevior, secunda approximata, antice incrassata, tertia brevis ad canalem; lunella nulla.

Alt. 22, diam. 6, alt. apert. 5, diam. 4 Mm.

Clausilia derasa Mousson Coq. Schlaefli II in Zürich. Vierteljahrsschr. 1863 p. 400. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. VI p. 420. — Böttger in Bullet. Petersbourg X p. 181. Jahrb. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VIII 1881 p. 239. X 1883 p. 189. — Kobelt Catalog ed. II p. 47.

*Clausilia ossetica Ad. Schm.**) *System d. europ. Claus. 1868 p. 150. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. VI p. 443. — Wester-*

---

*) *Testa breviter rimata, ventrosulo-fusiformis, cornea, subtiliter costulato-striata, sericina, spira turrita, apice acutiuscula (vix 1 Mm. crassa); anfractus 12 convexiusculi, inde a 4° sensim crescentes, albido strigillati, sutura impressiuscula juncti, ultimus in media cervice (suturae parallelo-) excavatus, basi carina angusta, incurvata, sulcis profundis circumdata munitus; peristoma continuum, subincrassatum, reflexiusculum; apertura ovato-piriformis, marginibus lateralibus subparallelis, basi usque ad marginem anguste canaliculata; sinulus angustus, incurvatus; interlamellare laevigatum; lamella supera crassa marginalis, infera profunda subexcisa, spiralis sejuncta; palatum plicis 4 parallelis munitum, quarum principalis longissima clausilium vix superat, tertia minima, quarta subincurvata e lunella obsoleta prosilit; callus medius (ante plicam tertiam) gibbosus; plica subcolumellaris emersa. — Long. 22 Mm.*

lund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 34. — Böttger system. Verz. Clausilia p. 48.

Clausilia (Laciniaria) Sandbergeri Mousson Journal de Conchyliologie XXI 1873 p. 216 pl. 8 fig. 2. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. viv. VIII p. 473.

Gehäuse geritzt, ziemlich gross, festschalig, bauchig spindelförmig, stark rippenstreifig, die Rippchen ungefähr so breit wie ihre Zwischenräume, ohne Glanz, horngrau mit weisser Strichelung. Gewinde anfangs langsam, dann nach dem Apex hin stark, fast concav verschmälert; Apex spitz, durchscheinend. Es sind 12 durch eine etwas eingedrückte Naht geschiedene Umgänge vorhanden, die oberen glatt gewölbt, die folgenden immer schwächer gewölbt, der letzte verschmälert, von der Seite zusammengedrückt, unten mit einem ausgeprägten Kamm, der nach rückwärts von einer tiefen Furche abgegrenzt wird, an die sich wieder ein undeutlicher Wulst schliesst; innerhalb des Kammes liegt ein halbmondförmiges Nabelfeld, das in der Mitte kammartig vorgewölbt ist; die Sculptur ist nächst der Mündung etwas gröber und weitläufiger. Die Mündung ist fast senkrecht, fünfeckig eiförmig, unten mit einer deutlichen Rinne, oben mit einem schmalen, wenig emporgezogenen Sinulus, innen gelblichgrau. Der Mundsaum ist stumpf, weisslich, kurz gelöst, geöffnet und etwas zurückgeschlagen, mit einer dünnen, gelblichen Lippe belegt. Die Oberlamelle ist zusammengedrückt, gebogen, die untere eingesenkt, vorn entweder ausgesprochen gegabelt oder doch in einen dreieckigen Callus auslaufend, die Subcolumellaris kaum sichtbar. Die Principalfalte liegt dicht an der Naht und ist sehr lang. Von den drei Gaumenfalten ist die oberste lang, nur wenig kürzer als die Principalis, die zweite kürzer, dicht an der ersteren stehend, vorn zu einem Knötchen verdickt, die dritte kurz, dicht am Basalcanal stehend. Eine Mondfalte ist nicht vorhanden.

Aufenthalt: im centralen Kaukasus und in Transkaukasien, ziemlich weit verbreitet. Meine Exemplare von Borshom.

Die bezüglich dieser Art herrschende Confusion hat *Böttger* endgültig geschlichtet. *Mousson* hatte die Art zweimal beschrieben, als *derasa* und als *Sandbergeri*, ohne ihre enge Verwandtschaft mit einander zu erwähnen und ohne Rücksicht auf die mittlerweile beschriebene *Cl. ossetica Schm.* zu nehmen. *Cl. derasa* ist etwas kleiner und feiner sculptirt, *ossetica* und *Sandbergeri* sind absolut identisch. Unsere Figur stellt die grössere Form dar. Der Name *derasa* hat, von 1863 datirend, die Priorität; *Westerlund* hat trotzdem den Namen *ossetica* aufgenommen.

989. *Clausilia derasa var. suanetica Böttger.*

Differt a typo testa multo minore, ventriosiore, anfractibus solum 9—10, plica palatali secunda (vera) in fronte nullo modo tuberculo usitato ornato. — Bttg.

Alt. 15—16¼, lat. 4½—4¾ Mm.

Clausilia derasa var. suanetica Böttger Jahrbücher der deutschen malacozoolog. Gesellschaft X 1883 p. 190 t. 7 fig. 8.

Eine ganz erheblich kleinere, alpine oder subalpine Form der *derasa*, etwas bauchiger als der Typus, die mittlere Gaumenfalte ohne Knötchen am Ende.

Aufenthalt: in Suanetien; die Abbildung nach *Böttger.*

990. *Clausilia (Euxina) index Mousson.*

Testa mediocris, fusiformis, subventricosa, fuscocornea, albo strigillata, dense et regulariter costulato-striata, et striis spiralibus subtilissimis cincta; spira regulariter conica, ad apicem subite attenuata. Anfractus 12 convexiusculi, regulariter crescentes, sutura subimpressa leviter albofilosa discreti, penultimus major, ultimus attenuatus, pone aperturam distinctius et latius costatus, basi in cristam acutam, periomphalum semilunare ad rimam infundibuliforme excavatum cingentem compressa. Apertura fere verticalis, ovato-piriformis, basi in canalem compressa; sinulus distinctus, subtriangularis, recurvus; peristoma continuum, undique solutum, dilatatum, reflexum, leviter albolabiatum. Lamella supera compressa, humilis, arcuata, antice ultra marginem producta, infera horizontalis, usque ad marginem humilius producta, a basi intuenti spiraliter recedens; interlamellare laeve; plica principalis elongata, palatales verae 3 breviores, parallelae, in apertura haud conspicuae; subcolumellaris inconspicua.

Alt. 16—18, diam. 4 Mm.

Clausilia index Mousson Coq. Schläfli 1861 p. 81. Journal de Conchyliologie XXI 1873 p. 215 pl. 8 fig. 5. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. VI p. 417. — — Kobelt Catalog ed. II p. 100. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 46. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV

p. 34. — Retowski in Bericht Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 258.

Gehäuse mittelgross, spindelförmig, ziemlich bauchig, hornbraun mit weisser Strichelung, ziemlich dicht und regelmässig rippenstreifig, die Rippchen durch ganz feine Spirallinien gekreuzt, Gewinde regelmässig verschmälert, nur dicht unter dem Apex rascher ausgehöhlt. Es sind 12 ziemlich gewölbte, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine leicht eingedrückte, schwach weissfädige Naht geschieden werden; der vorletzte ist der grösste, der letzte schmäler, von der Seite her eingedrückt, hinter der Mündung stärker und weitläufiger gerippt, unten in einen scharfen Kamm zusammengedrückt, der das halbmondförmige, am Nabelritz trichterförmig eingesenkte Nabelfeld umgibt. Die Mündung ist fast senkrecht, unregelmässig eiförmig birnförmig, unten zu einer Rinne zusammengedrückt; Sinulus deutlich, gerundet dreieckig, etwas zurückgebogen. Mundsaum zusammenhängend, ringsum weit gelöst, ausgebreitet und etwas zurückgeschlagen, undeutlich weiss gelippt. Die Oberlamelle ist zusammengedrückt, niedrig gebogen, bis über die Mündungsebene vorgezogen, die Unterlamelle horizontal, etwas niedriger bis zum Rand durchlaufend, von unten gesehen spiral zurückweichend; das Interlamellar ist beim Typus glatt oder mit einem dem Rande parallelen undeutlichen Callus versehen; es kommen aber auch Exemplare vor, bei denen in ihm und auch sonst am Mundrand Fältchen stehen. Eine Mondfalte ist nicht vorhanden, auch die Subcolumellaris in der Mündung nicht sichtbar. Die Gaumenfalten stehen tief, fast über der Mündung und sind in dieser nicht sichtbar, die Principalis ist lang und reicht nach beiden Seiten über die drei kürzeren parallelen Gaumenfalten hinaus.

Aufenthalt: in Transkaukasien und Mingrelien. Im Auswurf des Tschorok bei Batum.

991. *Clausilia (Euxina) acuminata Mousson.*

Testa subrimata, ventricoso-fusiformis, apice peculiariter acuminato-attenuata, subtiliter oblique costulato-striata, vix nitens, fusco-grisea, haud vel vix albido strigillata. Anfractus 13, primi 3 cylindracei graciles, sequentes sutura impressa albida fuscomarginata discreti, superi lente, sequentes celerius crescentes, convexi, ultimus parum attenuatus, basi obsolete bicristatus, distantius et distinctius costulatus; periomphalium semilunare, medio impressum. Apertura oblique circulari-piriformis, subverticalis, basi haud canaliculata; sinulus vix definitus. Peristoma solutum, continuum, breviter reflexum, pallide flavescens; lamellae parvae, parum conspicuae, supera humilis, infera profunda, obliqua; subcolumellaris inconspicua, lunella nulla, plica principalis brevis, non emergens, verae obsoletae punctiformes vel subnullae.

Alt. 12, diam. 2¾ Mm.

Clausilia (Mentissa) acuminata Mousson Journal de Conchyliologie XXIV 1876 p. 144 t. 5 fig. 4. — (Euxina) Böttger System. Verz. Clausilia p. 47. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien IV p. 47. — Pfeiffer Mon. Heliceor. vivent. VIII p. 472.

Clausilia promta (Parr.) Ad. Schm. System europ. Clausil. p. 151.

Clausilia acrolepta Martens) Nachrichtsbl. d. deutsch. mal. Gesellschaft 1876 p. 90. — Pfeiffer Mon. Helic. vivent. VIII p. 624.*

Gehäuse kaum geritzt, bauchig spindelförmig, an der Spitze ganz plötzlich verschmälert und eigenthümlich ausgezogen, fein und schräg rippenstreifig, kaum glänzend, braungrau ohne weisse Strichelung. Von den reichlich 13 Umgängen bilden die drei ersten einen schlanken, weisslichen Cylinder, die folgenden sind gewölbt und werden durch eine eingedrückte, weiss bezeichnete, dunkel berandete Naht geschieden; die oberen nehmen langsam, die unteren rascher zu, der letzte ist nur wenig verschmälert, glätter, dicht hinter der Mündung aber mit stärkeren und entfernter stehenden Rippen sculptirt, an der Basis mit einem wenig deutlichen Doppelkamm. Das Nabelfeld ist ziemlich gross, halbmondförmig, in der Mitte eingedrückt. Die Mündung ist fast senkrecht, schief eiförmig, ohne Rinne an der Basis, der Sinulus undeutlich abgegrenzt. Der Mundsaum ist zusammenhängend, gelöst, kurz zurückgeschagen, gelblich. Die Lamellen sind klein und wenig in die Augen fallend, die obere niedrig,

*) *T. breviter rimata, ventricose fusiformis, confertim striatula, subsericea, flavido fusca; spira valde attenuata, prope apicem gracilis; anfr. 11, primi 3 subaequales, laeves, sequentes convexiusculi, sutura simplici sat profunda divisi, penultimus ventricosus, ultimus distanter ruguloso-costulatus, basi leviter bigibbosus, gibbero inferiore subcristataeformi; apertura parva late piriformis; peristoma continuum, breviter solutum, vix expansum, crassiusculum, flavido-album; lamella superior et inferior parvae, illa marginem attingens; lunella conspicua, plica palatalis unica elongata (principalis); pl. subcolumellari inconspicua.*

aber bis zum Rand durchlaufend, die untere tief stehend, schief; eine Subcolumellaris ist nicht vorhanden, auch keine Mondfalte. Von den Gaumenfalten ist nur die Principalis vorhanden, die unteren fehlen entweder ganz oder sind nur als kurze, punktförmige Knötchen vorhanden.

Aufenthalt: bei Tabizhuri in Transkaukasien.

992. *Clausilia (Euxina) Raddei* Sievers.

Testa transverse rimata, breviuscula, ventricosa, oblique costulato-striata, costulis obtusis, crebris, nitidiuscula, rufo-fusca, albo strigillata. Spira convexo-conica, apice obtuso. Anfractus 8—9, primus nuclearis inflatus, sequentes convexiusculi, sutura impressa albida, fusco marginata discreti, ultimus subinflatus, pone aperturam compressus, basi crista brevi obtusa sulcis utrinque marginata et circa periomphalium parvum crista altera breviore et minus distincta cinctus. Apertura subverticalis, irregulariter ovalis, ad basin plus minusve canaliculata, intus fuscula; sinulus angustus, parvus, erectus, peristoma continuum, breviter solutum, expansiusculum, obtusulum, album, marginibus lateralibus fere parallelis; lamella supera compressa, erecta, antice subproducta, infera profunda, parum elevata, retro biramosa; lunella et lamella spiralis nullae; plicae palatales extus et in apertura conspicuae; principalis valida, elongata, a sutura sat distans, palatalis vera prima parum brevior, secunda antice in tuberculum elongatum conspicuum producta, tertia cum subcolumellari brevi canalem includente.

Alt. 12—13, diam. 5, alt. apert. obl. 3¾ Mm.

Clausilia (Marpessa) Raddei Sievers bei Mousson Journal de Conchyliologie XXIV 1876 p. 43 pl. 4 fig. 3.

Clausilia somchetica var. Raddei Böttger Syst. Verz. Clausilia p. 48. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 35.

Gehäuse quer geritzt, ziemlich kurz und gedrungen, bauchig, schräg rippenstreifig mit dichtstehenden, stumpfen Rippchen, frische Exemplare ziemlich glänzend röthlich braun mit weissen Strichelchen. Gewinde gewölbt kegelförmig mit ganz stumpfem Apex. Es sind gegen neun Umgänge vorhanden, der oberste aufgetrieben, die folgenden etwas gewölbt, durch eine eingedrückte, weissliche, dunkel berandete Naht geschieden; der letzte stärker aufgetrieben, hinter der Mündung seitlich abgeflacht, unten mit einem kurzen stumpfen Kamm, der beiderseits von Furchen eingefasst wird; an seiner Innenseite steht, das Nabelfeld umgebend, ein kürzerer, wenig deutlicher zweiter Kamm. Die Mündung ist annähernd senkrecht, unregelmässig eiförmig, unten mit einer mehr oder weniger deutlichen Rinne, im Gaumen bräunlich; oben ist ein kleiner, schmaler, senkrecht emporsteigender Sinulus. Der Mundsaum ist zusammenhängend, kurz gelöst, etwas ausgebreitet, stumpf, weisslich; die beiden Seitenränder laufen ziemlich parallel, der Oberrand ist an der Lamelle eingedrückt. Die Oberlamelle ist zusammengedrückt, hoch, vorn bis an den Rand vorgezogen, die Unterlamelle tief, niedrig, hinten gegabelt; die Subcolumellaris ist kurz und liegt am Rande des Basalcanals. Eine Lunella ist nicht vorhanden, ebensowenig eine Spirallamelle. Die Gaumenfalten sind lateral und sowohl in der Mündung als aussen deutlich sichtbar; die Principalis reicht nach hinten über sie hinaus und liegt ziemlich weit von der Naht entfernt; die erste ächte Gaumenfalte ist wenig kürzer, die zweite noch kürzer, aber vorn durch einen in der Mündung sichtbaren länglichen Höcker verlängert, die dritte ist kurz, schief, mit der Subcolumellaris den Basalcanal einfassend.

Aufenthalt: in Russisch Armenien; meine Exemplare vom Schah-Nabadeli durch *Sievers* erhalten.

Die Unterschiede von *Cl. somchetica* sind im Ganzen wenig erheblich und man thut am besten, wenn man sie, wie auch *Böttger* und *Westerlund* thun, einfach als Varietät damit vereinigt.

993. *Clausilia (Euxina) quadriplicata* Ad. Schmidt.

Testa punctiformi-rimata, ventricosa, fuscocornea, sericino-nitidiuscula, costulato-striata, maculato-strigillata, acutiuscula, apice breviter concavo-attenuata. Anfractus 11—13 convexiusculi, sutura distincta, subimpressa (interdum albofilosa) juncti, inde a quinto sexto) aeque crescentes, ultimus suturae parallelo-subimpressus, ante marginem vix latius striatus. Peristoma albidum, patulum, solutum; apertura rhomboidea, basi canaliculata; sinulus mediocris, subangulatus, retractus; interlamellare laeve; lamella supera distincta, marginalis, fere spiralem attingens; infera immersa; plicae palatales 4, quarum principalis a margine recedens, secunda longissima, tertia parva, quarta longior; plica subcolumellaris immersa, oblique intuenti conspi-

cua, externe arcuatim albido-transparens; periomphalum late lunatum; lunella nulla. — Ad. Schm.

Long. 17,5, *diam.* 4 *Mm.; apert.* 4 *Mm. longa,* 3¼ *lata.*

Clausilia quadriplicata (Parr.) *Ad. Schmidt System europ. Clausilien 1868 p. 163. — (Mentissa) Kobelt Catal. ed. I p. 52, ed. II p. 100. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. vol. VI p. 421. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 48 (Euxina). — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 32.*

Gehäuse punktförmig geritzt, bauchig, seidenglänzend, lebhaft hornbraun, mit ausgesprochenen weissen, gestrichelten Nahtflecken, dicht und fein rippenstreifig, Gewinde regelmässig, nur unter dem spitzen Apex concav verschmälert. Es sind 11—13 leicht gewölbte Umgänge vorhanden, die durch eine deutliche, mitunter eingedrückte und weissfädige Naht geschieden werden; die unteren, vom fünften oder sechsten an, nehmen kaum mehr zu, der letzte ist der Naht parallel eingedrückt, vorn nur ganz wenig stärker und weitläufiger gerippt, um das Nabelfeld zu einem Kamm zusammengedrückt. Mündung unten zurückweichend, rhombisch eiförmig, an der Basis zu einer schwachen Rinne zusammengedrückt, oben mit einem mässigen, etwas eckigen, zurückgezogenen Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, weit gelöst, geöffnet, mit einer weisslichen Lippe belegt. Die Oberlamelle ist deutlich, zusammengedrückt, vorn bis zum Rand vorgezogen, hinten die Spirallamelle fast erreichend; die Unterlamelle steht tief und tritt wenig vor; bei dem mir vorliegenden Exemplar der *Böttger*'schen Sammlung schickt sie eine vorn gegabelte Falte bis auf den Mundrand vor; das Interlamellar ist glatt. Die Principalfalte liegt weit von der Naht und etwas zurück, von den drei ächten Gaumenfalten ist die oberste am längsten, die zweite ganz kurz, die unterste wieder länger. Eine Mondfalte ist nicht vorhanden, die tiefstehende, nur bei schrägem Einblick sichtbare Subcollumellaris scheint aussen durch.

Aufenthalt: im centralen Kaukasus, das abgebildete Exemplar mir von *Böttger* geliehen.

994—997. *Clausilia (Euxina) litotes Ad. Schmidt.*

Testa umbilicato-rimata, ventrosulo-fusiformis, cornea, sericino-nitidula, costulato-striata, raro-strigillata, apice subattenuata, obtusiuscula. Anfractus 12 convexi, sutura impressa juncti, ultimus a latere aut aeque, aut densius costulato-striatus, vix subimpressus, basi distincte carinatus; periomphalum semilunare, circa umbilicum infundibuliforme; peristoma continuum, solutum, fusco-albidum; apertura ovata, basi canaliculata; sinulus subquadratus, reflexus, appressus; lamella supera brevis, crassiuscula, marginalis, imo protracta, infera valida, sinuata, subtransversalis, spiralis disjuncta, profunda; plica principalis longa, lunella nulla, fauciales duae laterales; subcolumellaris vix aut non emersa, albida, truncata. — A. Schm.

Long. 16, *diam.* 3½—4 *Mm.; apert.* 3¾ *Mm. longa,* 2¾ *lata.*

Clausilia litotes (Parr.) *Ad. Schmidt System europ. Clausilien 1868 p. 162. — Kobelt Catalog ed. I p. 52 (Mentissa), ed. II p. 100. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. vol. VI p. 414. — (Euxina) Böttger System. Verzeichn. Clausilia p. 46. Jahrb. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 34, 409. VIII p. 231 t. 8 fig. 16 (var. litoderma); X p. 186 t. 7 fig. 9a (var. suanetica); t. 7 fig. 10 (var. ganeo); Senckenb. Bericht 1888/89 p. 28. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 32.*

Clausilia fusorium Mousson) Journal de Conchyliologie XXIV 1876 p. 41 t. 2 fig. 8.*

Gehäuse trichterförmig geritzt, schlank spindelförmig, etwas bauchig, seidenglänzend, hornfarben, deutlich und regelmässig rippenstreifig, sparsam weiss gestrichelt; Gewinde schlank ausgezogen mit nur leicht abgestumpftem Apex. Es sind zwölf gewölbte Umgänge vorhanden, die durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist verschmälert, von der Seite kaum zusammengedrückt, in der Sculptur entweder nicht abweichend oder dichter rippenstreifig, an der Basis zu einem hohen Kiel zu-

*) *T. profunde rimata, fusiformis, bene costulata, supra albo strigillata, rufo-fusca. Spira gracilis, attenuata; summo acutiusculo, polito; sutura leviter impressa. Anfractus 14 leniter accrescentes, convexiusculi, penultimus maximus, ultimus diminutus, latere vix impressus et magis costulatus, ad basin compressus, cristatus, crista secunda minore in pariete rimae. Apertura verticalis (5° cum axi), late ovato-angulosa, basi canaliculata; lunella imperfecta, extus vix perspicua; lamella supera producta, subincrassata, infera subhorizontali, profunda, retro erecta. Peristoma continuum, expansum et reflexum, sublabiatum; sinulo fusorio simili recurvato, saepe adnato.*

sammengedrückt; das Nabelfeld ist halbmondförmig, an der Ritze trichterförmig eingesenkt, davor mitunter mit einem schwächeren Nebenkiel. Die Mündung ist fast senkrecht, unregelmässig birnförmig bis eckig eiförmig, unten mehr oder weniger rinnenförmig zusammengedrückt; Mundsaum zusammenhängend, weit gelöst, ausgebreitet und zurückgeschlagen, mit einer bräunlichweissen Lippe belegt, die unter dem viereckigen, zurückgebogenen, engen Sinulus stärker wird. Die Oberlamelle ist dick, kurz, bis zum Rand oder etwas darüber hinaus vorgezogen, die Unterlamelle stark gebogen, horizontal in die Mündung vortretend; Spirallamelle völlig getrennt. Eine Mondfalte fehlt oder ist unvollständig entwickelt und von aussen nicht sichtbar; es ist eine lange Principalfalte vorhanden, darunter zwei ächte Gaumenfalten; obere Gaumenfalte und Principalis reichen ziemlich weit zurück, die untere ist kurz und liegt nahe dem Nabel. Die Subcolumellaris tritt nicht oder kaum hervor; sie ist weisslich und vorn abgestutzt.

Aufenthalt: im Kaukasus, weit verbreitet; das abgebildete Stück, von *Böttger* erhalten, vom Suram.

Im Habitus unseren deutschen *Alinda*-Arten, namentlich der gemeinen *Cl. biplicata*, sehr ähnlich, aber durch den Schliessapparat weit verschieden. Der Verbreitung entsprechend ist sie sehr variabel. *Böttger* hat drei Varietäten abgetrennt:

var. *litoderma. Differt a typo testa minore, multo graciliore, cylindrato-fusiformi, nec ventrosulo-fusiformi, obscurius fusca, crebrius strigillata, anfractibus dense striatis nec costulatis, apertura pro altitudine testae minore. Alt.* $15^1/_2$*—16, diam.* $2^3/_4$*—3 Mm. — Hab. inter Suchum et Poti Transcaucasiae. (Cfr. fig. 997.)*

var. *suanetica. Typo multo minor, ventriosior; spira vix concave producta; anfractus 10—11; apertura et supra et infra minus angulata; lamella infera minus valide spiraliter torta. Alt. 12—16, lat.* $3^1/_2$*—4 Mm. Hab. Suanetien.* Ich copire *Böttger*'s Abbildung unter Fig. 995.

var. *ganeo. Typo multo major, ventriosior, forma staturaque Cl. index Mouss., sed lamellis plicisque Cl. litotes Ad. Schm. Anfr. 12—13, dense striati, nec costulato-striati vel costulati. — Alt. 20—21, lat.* $4^3/_4$ *Mm.* — Aufenthalt am oberen Kodor. Ich copire *Böttger*'s Abbildung unter Fig. 996.

998. *Clausilia (Euxina) difficilis Retowski.*

Testa rimata, subfusiformis, sat ventricosa, solidula, parum nitens, lutescenti-cornea, oblique costato-striata; spira regulariter attenuata, apice subpapillatim producto, parum obtusato. Anfractus 12 convexiusculi, sutura distincte marginata discreti, regulariter crescentes, ultimus attenuatus, basi in cristam distinctam periomphalum cingentem, sulco utrinque marginatam compressus; periomphalum sat magnum, semilunare, sulco subbigibbosum, gibbo externo costulato. Apertura irregulariter triangulari-piriformis, producta, basi canaliculata, sinulo parvo suberecto; peristoma continuum, valde solutum, subarcuatum, tenue, palato callosum. Lamellae parvae, supera humilis, compressa, marginalis, spiralem fere attingens, infera profunda, recte intuenti vix conspicua; lunella extus conspicua, stricta, axi parallela, supra suturam haud attingens; plica principalis longa, ultra lamellam producta; subcolumellaris emersa.

Alt. 15, diam. 3,6 Mm.

Clausilia (Euxina) difficilis Retowshi in Bericht Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 256.

Gehäuse kurz und bogig geritzt, spindelförmig, etwas bauchig, ziemlich festschalig, wenig glänzend, gelblich hornfarben, mit schrägen Rippenstreifen sculptirt, die etwas weitläufiger stehen, als bei der sehr ähnlichen *Cl. hetaera.* Gewinde regelmässig verschmälert, nur der Apex etwas zitzenförmig vorgezogen. Es sind 12 Umgänge vorhanden, welche durch eine deutlich gerandete Naht geschieden werden, sie sind schwach gewölbt und nehmen regelmässig zu; der letzte ist verschmälert, unten zu einem ausgesprochenen Kamme zusammengedrückt, der das Nabelfeld umgibt und an beiden Seiten von einer deutlichen Furche eingefasst wird; das ziemlich grosse, halbmondförmige Nabelfeld wird durch eine Furche in zwei Höcker getheilt, von denen der äussere noch an der Sculptur theilnimmt. Die Mündung ist unregelmässig dreieckig birnförmig, vorgezogen, unten scharf zu einer Rinne zusammengedrückt, oben mit einem kleinen, leicht emporgezogenen Sinulus; der Mundsaum ist zusammenhängend, ringsum gelöst, in der Fläche etwas gebogen, zurückgeschlagen, dünn; im Gaumen steht ein diffuser Callus, wie bei *Cl. hetaera.* Die Oberlamelle ist niedrig, zusammengedrückt, bis zum Rand vorgezogen und hier steil abgestutzt, nach hinten die Spirallamelle fast be-

rührend; die Unterlamelle ist von vorn kaum sichtbar. Die Mondfalte ist gerade, aussen deutlich sichtbar, mit der Gehäuseachse gleichlaufend; sie erreicht die Naht nicht; über ihr und über sie hinauslaufend steht die lange Principalis. Die Subcolumellaris tritt bis zum Mundrand vor.

Aufenthalt: um Batum; nur ein am Mundrand beschädigtes Stück im Auswurf des Tschorok von *Retowski* gefunden, das auch mir vorliegt.

Der *Cl. hetaera* sehr nahestehend, aber verschieden durch etwas weitläufigere Sculptur, stärker vorgezogene Mündung, längeren Nackenkamm und die der Gehäuseachse gleichlaufende, nicht schief zu ihr stehende Mondfalte.

999. *Clausilia (Euxina) Duboisi Charpentier.*

Testa minute rimata, fusiformis, solidula, subsericina, corneo-rufescens, subtiliter et regulariter costulato-striata, strigillis albis raris ornata; spira sensim attenuata apice acutiusculo. Anfractus 11 convexiusculi, sutura vix impressa discreti, regulariter crescentes, ultimus distinctius costatus, costellis saepe bifurcatis, basi in cristam brevem periomphalum cingentem, extus sulco marginatam compressa. Apertura oblique piriformis, subverticalis, basi canaliculata, supra sinulo sat magno erecto munita; peristoma continuum, solutum, undique expansum, vix tenuiter albolabiatum. Lamellae approximatae; supera marginalis, humilis, compressa, subarcuata, infera profunda, arcuata, antice pliculam ad marginem emittens; lunella nulla; plica principalis subelongata, palatales 2 breves, subcolumellaris inconspicua.

Alt. 12—13, diam. 3 Mm.

Clausilia gracilicosta Krynicki nec Ziegler fide Charp.

Clausilia Duboisi Charpentier in Journal de Conchyliologie III 1852 p. 402 t. 11 fig. 12. — (Mentissa) Adams Genera II p. 185. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. IV p. 727. — Küster in Mart. Chemn. ed. II p. 270 t. 30 fig. 25—27. — Kobelt Catalog ed. II p. 100. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 47. Jahrbücher der deutsch. malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 34; VIII 1881 p. 233; X 1883 p. 188. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 31.

Clausilia subtilis Ad. Schm.) System. europ. Clausil. 1868 p. 163.*

Gehäuse in der Grösse variabel (nach *Böttger* von 11—16 Mm.), fein geritzt, spindelförmig, ziemlich festschalig, etwas seidenglänzend, röthlich hornfarben mit ziemlich spärlichen, weissen Stricheln, fein und ziemlich regelmässig rippenstreifig. Gewinde allmählig verschmälert, mit ziemlich scharfem Apex. Es sind 11 leicht gewölbte Umgänge vorhanden, die durch eine kaum eingedrückte Naht geschieden werden; sie nehmen regelmässig zu, der letzte ist nach der Mündung hin stärker und weitläufiger gerippt, oft mit gegabelten Rippen, an der Basis zu einem erhabenen Kamme zusammengedrückt, welcher das ziemlich schmale Nabelfeld umgibt und nach aussen von einer tiefen Furche begrenzt wird. Die Mündung ist schräg birnförmig, fast senkrecht, unten mit einer mehr oder minder deutlichen Rinne, oben mit einem ziemlich grossen emporgezogenen Sinulus. Der Mundsaum ist ringsum gelöst und ausgebreitet, dünn, nur mit einer ganz schwachen weissen Lippe belegt. Die Lamellen stehen nahe bei einander; die obere ist bis zum Rand vorgezogen, niedrig, zusammengedrückt, leicht gebogen, die untere tiefstehend, gedreht, sich unten in einem niedrigen Fältchen bis zum Mundrand fortsetzend; eine Mondfalte ist nicht vorhanden; die Principalis ist ziemlich lang, unter ihr stehen zwei kurze Gaumenfalten, eine Subcollumellaris ist nicht sichtbar. Alte Exemplare zeigen den Mundrand stärker verdickt und mitunter gefältelt.

Aufenthalt: in Transkaukasien, ziemlich weit verbreitet. Die abgebildeten Exemplare, von *Schläfli* bei Redutkaleh gesammelt, erhielt ich von Prof. *Mousson.*

---

*) *T. minutissime rimata, cornea vel cerasino-cornea, nitidiuscula, dense striata, lineolis spiralibus strias cruciantibus, acervatim ad suturam strigillata; apice turrita, acuta; anfr. 11½ convexiusculi, ultimus a latere non impressus, inde a dorso usque ad marginem costulatus, basi carinatus sulcatusque, in parte inferiore lutescens; peristoma continuum, solutum, albolabiatum, patulum; apertura piriformis, basi canaliculata, sinulus mediocris, erectus, reflexus, non appressus; lamellae approximatae, supera parvula, cum spirali continua, infera undulatim biflexuosa, oblique recedens, ad marginem in pliculam producta; interlamellare laeve vel uniplicatulum; plicae palatales 5 profundae parallelae, quarum tertia (interdum vacans) minima, quinta graecorum circumflexo similis; subcolumellaris non conspicua; rimam parum, transgrediens; lunella nulla.*

Tafel CLV.

1000. *Clausilia (Papillifera) leucorhaphe Blanc.*

Testa vix rimata, clavato-fusiformis, tenuiuscula, pellucida, nitida, saturate fusco-cornea; spira turrita; apice obtuso, pallidiore. Anfractus 9½—10, summi convexiusculi, sutura concolore, caeteri planulati, sutura levi, laete albofilosa disjuncti, sublaevigati aut obsolete densissime striati, ultimus distinctius striatus, vix attenuatus, ad basin levissime subsulcatus ceterumque rotundatus. Apertura subcircularis, superne acutangula, fauce fuscula, sinulo angulari; peristoma continuum, adnatum, valde expansum, reflexiusculum, fusculo sublabiatum. Lamellae valde impares; supera minima, fere punctiformis, recedens; spiralis ut videtur deficiens; infera maxima, transversa, in mediam aperturam producta, semicircularis, valde compressa, bipartita e basi surgens, ab interlamellari quasi linea elevata, stricta, oblique ascendente disjuncta, oblique intuenti satis spiraliter recedens; parallela antice distincta, tenuis; subcolumellaris intus truncata, ramo stricto, plus minus emerso descendens. Suturales 2 obsoletae, parvae, inter se et cum lunella callo junctae; principalis parvula, tenuis, lunella praestans; lunella dorsalis, valida, subobliqua, arcuata, basi truncata processumque retromittente, qui media parte cum subcolumellari descendente albo-perspicua junctus est. Clausilium apice subrotundatum, optime conspicuum. — *Bttgr.*

Alt. 19—20, lat. 4¼ Mm.; apert. 5 Mm. alta, 4¼ lata.

Clausilia leucorhaphe Blanc in litt. — *Böttger Jahrb. d. deutsch. malacoz. Gesellsch. V 1878 p. 295 t. 10 fig. 3.* — *(Papillifera) System. Verz. Clausilia p. 34.* — *Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 168.*

Gehäuse kaum geritzt, keulenförmig-spindelförmig, dünnschalig, durchsichtig, glänzend, gesättigt hornbraun. Gewinde gethürmt, mit stumpfem, hellerem Apex. Es sind 9½—10 Umgänge vorhanden, die obersten leicht gewölbt, mit nicht bezeichneter Naht, die folgenden flach, durch eine glatte, sehr schön weissfadige Naht geschieden, fast glatt oder undeutlich und sehr dicht gestreift, der letzte deutlicher gestreift, kaum verschmälert, an der Basis leicht und undeutlich gefurcht, sonst gerundet. Die Mündung ist fast kreisrund, oben einen spitzen Winkel bildend, innen bräunlich; ein Sinulus ist kaum vorhanden. Mundsaum zusammenhängend, angedrückt, sehr ausgebreitet, zurückgeschlagen, undeutlich braun gelippt. Die Lamellen sind sehr ungleich, die obere ist sehr klein, fast nur punktförmig und zurückliegend, so dass man sie von vorn kaum bemerkt; eine Spirallamelle scheint nicht vorhanden; die Unterlamelle ist dagegen sehr stark, quer gestellt, bis in die Mitte der Mündung vorgezogen, halbkreisförmig, stark zusammengedrückt, zweitheilig aus der Basis aufsteigend, vom Interlamellar gewissermassen durch eine stracke, erhabene, schief aufsteigende Leiste getrennt, bei schrägem Einblick ziemlich spiral zurückweichend; die Parallela ist vornen deutlich, dünn, die Subcolumellaris innen abgestutzt, mit einem starken, mehr oder minder hervortretenden Ast herabsteigend. Es sind zwei undeutliche, kleine, unter sich und mit der Mondfalte durch Callus verbundene Suturalfalten vorhanden; die Principalis ist klein und dünn; die Mondfalte ist rückenständig, stark, schräg gerichtet und gebogen, unten abgestutzt; sie schickt unten einen Fortsatz rückwärts, welcher mit der aussen durchscheinenden, herabsteigenden Subcolumellaris in der Mitte verbunden ist. Das Schliessknöchelchen ist an der Spitze gerundet und von aussen sehr gut sichtbar.

Aufenthalt: auf der Insel Skiathos, nördlich von Euböa, von *Cav. Blanc* entdeckt. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

Eine prächtige Art, welche durch die breite weisse Naht, die punktförmige Oberlamelle und die nach vorn fein angedeutete, wenigstens 1 Mm. lange Principalfalte sehr gut charakterisirt ist. Für ihre nächste Verwandte hält *Böttger* die kleine *Cl. negropontina Pfr.*

1001. *Clausilia (Papillifera) osculans von Martens.*

Testa rimata, fusiformis, subdistanter costulata, carneo-grisea, sutura ferruginea; spira prope apicem valde attenuata, apice ipso mamillari subgloboso. Anfractus 9—9½, primi duo laeves, nitidi, sequentes costulati, tertius ad quintum convexiusculi, ceteri planulati, ultimus cervice obtuse

cristatus. Apertura ovato-circularis; peristoma continuum, breviter solutum, expansum, album; lamella superior brevis, compressa, marginem attingens, inferior parva, retrorsum furcata, antrorsum obsoleta; plicae suturales 3 breves, quarta (principalis) elongata, descendens, in tuberculum faucis abiens; lunella distincta; plica subcolumellaris lunellae approximata, dein obsolescens. — Martens.

Alt. 15—17,5, diam. 4 Mm.; apert. alt. 4, lat. $3^2/_3$ Mm.

Clausilia osculans von Martens Jahrbücher d. deutsch. malacozool. Gesellsch. III 1876 p. 342 t. 12 fig. 6. — Böttger System. Verzeichn. Clausilia p. 33. — Kobelt Catalog ed. II p. 95. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 167.

Gehäuse geritzt, spindelförmig, mit ziemlich entferntstehenden Rippchen sculptirt, röthlichgrau oder horngrau, ohne Nahtpapillen; Gewinde nach dem Apex hin rasch verschmälert, der Apex selbst zitzenförmig und etwas kugelig aufgeblasen. Es sind reichlich neun Umgänge vorhanden, die beiden embryonalen glatt und glänzend, die folgenden gerippt, die oberen leicht gewölbt, die unteren fast flach, der letzte mit einem undeutlichen Nackenkamm. Mündung rundeiförmig; Mundsaum zusammenhängend, kurz gelöst, ausgebreitet, weiss; die Oberlamelle ist kurz, zusammengedrückt, bis zum Rand durchlaufend, die untere klein, vorn verkümmert, nach hinten gegabelt. Es sind drei kurze Suturalfalten vorhanden und eine längere herabsteigende Principalfalte, welche im Gaumen in einen Höcker ausläuft. Die Mondfalte ist deutlich, die Subcolumellaris nähert sich ihr und verkümmert oder verschwindet dann; bei einzelnen Exemplaren berühren sich beide.

Aufenthalt: bei Palaeo-Kondura in Attika, meine Exemplare von *Blanc* erhalten.

1002. *Clausilia (Papillifera) campylauchen Böttger.*

Testa rimata, fusiformis, tenuiuscula, costatostriata, albida, undique corneo strigata, apice obscuro. Anfractus $8^1/_2$—9, sutura marginata disjuncti, medii obsoletius densiusque striati, ultimus a latere valde compressus, cristis duabus validioribus, sulco brevi profundo separatis armatus, crista exteriore valde elevata geniculatimque erecta. Apertura rotunda, ad sinulum parum acutata; peristoma protractum, satis expansum, sed subsimplex, non aut vix labiatum. Apparatus claustralis similis ei Cl. thebanae, sed lamella parallela distinctissima, intus altissima; supera breviore, infera altiore, semiovata; pliculis suturalibus in callum album unicum punctiformem confusis; principali ante lunellam distincta, antice in callum noduliformem duplicem desinente. — Bttgr.

Alt. 13—15, lat. $3^1/_2$—$3^3/_4$ Mm.; alt. apert. $3^1/_2$, lat. $3^1/_4$ Mm.

Clausilia (Papillifera) campylauchen Böttger in Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 340 t. 34 fig. 19. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 167.

Gehäuse dem von *Cl. osculans* und noch mehr dem von *Cl. thebana* ähnelnd, spindelförmig, rippenstreifig, weisslich, mit zahlreichen hornfarbenen Striemen, der Apex dunkler gefärbt. Es sind gegen neun Umgänge vorhanden, welche durch eine gerandete Naht geschieden werden; die mittleren sind dichter und weniger scharf gestreift, der letzte ist von der Seite her stark zusammengedrückt und an der Basis mit zwei starken Kämmen sculptirt, welche durch eine kurze tiefe Furche geschieden werden; der äussere ist besonders hoch und knieförmig aufgerichtet. Die Mündung ist gerundet, an der Stelle des Sinulus nur wenig zugespitzt; der Mundsaum ist zusammenhängend, vorgezogen, ziemlich stark ausgebreitet, aber fast einfach, nicht oder kaum gelippt. Der Schliessapparat gleicht im Ganzen der *Cl. thebana Blanc*, aber er hat eine sehr deutliche, innen sehr hohe Parallellamelle; die Oberlamelle ist kürzer, die untere höher, halbeirund; an Stelle der gewöhnlichen drei Suturalfalten steht nur ein kleiner punktförmiger Callus; die Principalis ist auch vor der Mondfalte deutlich und geht vorn in ein doppeltes Knötchen über.

Aufenthalt: bei Monembasia in Lakonien; Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

Durch das Verschwinden der Suturalfalten und die beiden weissen Knötchen im Gaumen gut unterschieden.

1003. *Clausilia (Imitatrix) abyssoclista Böttger.*

„Affinis Cl. bathyclista Blanc, sed gracilior, anfractibus 11 dense striatis, nec fere laevibus, plica principali suturae valde approximata, longissima, ventrali, lunellam rectam strictamque brevem, latam, I-formem, subventralem intus valde transgrediente. Plicae palatales nullae. Peristoma albo- nec fusculo labiatum.“ — Böttger.

Alt. 15½—17, lat. 3½—4 Mm.; alt. apert. 4, lat. 3¼ Mm.

Clausilia abyssoclista Böttger Proc. Zoolog. Soc. London 1883 p. 340 pl. 34 fig. 18. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 58.

Böttger hat diese interessante, meines Wissens ausser von *Spratt* noch nicht wiedergefundene Art nur durch Vergleichung mit der folgenden beschrieben. Sie ist schlanker als diese, erheblich schärfer sculptirt, und namentlich im Schloss gut verschieden. Die Principalfalte liegt dicht an der Naht und ist sehr lang, bis zur Bauchseite reichend, weit über die kurze, breite, gerade, I-förmige Mondfalte hinaus. Echte Gaumenfalten sind nicht vorhanden; der Mundsaum ist weiss, nicht braun gelippt.

Aufenthalt: bei Epidauros in Morea. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

Diese Art bildet mit den drei folgenden eine eigenthümliche kleine Gruppe, welche *Böttger* an die Spitze von *Papillifera* stellen möchte, während *Westerlund* sie als Gruppe *Imitatrix* bei *Delima* unterbringt.

1004. *Clausilia (Imitatrix) bathyclista Blanc.*

Testa arcuato-subrimata, vasta, ventrioso-fusiformis, parum pellucida, corneo-fusca, subnitens; spira conica, apex obtusus. Anfractus 10, superi convexiusculi, inferi applanati, sutura tenuiter sed distincte marginata disjuncti, irregulariter et distanter striatuli; ultimus planatus, subconicus, ruguloso-striatus, basi rotundatus, sed arcuato-cristatus ad periomphalum et praeterea sulco longo, arcuato, subdistincto munitus. Apertura quadrato-rotundata, basi subangulata, sinulo parvulo, quadrato-rotundato; peristoma continuum, vix solutum, parum expansum, undique reflexum, fusculo-labiatum, sub sinulo subincrassatum. Lamellae mediocres, supera submarginalis, verticalis, compressa, triangularis, spiralem disjunctam profundiusculam valde transgrediens; infera substricta oblique ascendens, subreplicata, a basi intuenti subtus media parte gibboso-incrassata et tum spiraliter recedens, subcolumellaris parallelaque inconspicuae. Suturalis distincta longissima; principalis longa, lunellam lateralem 2-formem non transgrediens et postice eacum connexa. Palatales 2, supera conspicua ◡-formis, antice cum principali fere connexa, postice lunellam non attingens, infera profundiuscula, longa e lunella exiens, principali subparallela. — Böttger.

Alt. 17, lat. 4 Mm., alt. apert. 4¼, lat. 3½ Mm.

Clausilia bathyclista Blanc in litt. — Böttger Jahrbücher der deutschen malacozoolog. Gesellsch. VI 1879 p. 122 t. 3 fig. 14. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 57.

Gehäuse undeutlich bogig geritzt, weitmäulig, bauchig spindelförmig, wenig durchscheinend, einfarbig hornbraun, schwach glänzend. Gewinde vom viertletzten Umgang an kegelförmig verschmälert mit stumpfem Apex. Es sind zehn Umgänge vorhanden, die oberen leicht gewölbt, die vier letzten flach; sie werden durch eine fein, aber deutlich berandete Naht geschieden und sind unregelmässig und entfernt gestreift; der letzte ist abgeflacht, fast kegelförmig, auf seiner letzten Hälfte mit stärkeren, unregelmässigen, weitläufigen Rippen sculptirt, an der Basis gerundet, aber doch mit einem das Nabelfeld umgebenden gebogenen Kamm, der nach aussen von einer langen, ziemlich deutlichen, gebogenen Furche eingefasst wird. Die Mündung ist abgerundet quadratisch, unten mit einer Ecke, oben mit einem kleinen, ebenfalls viereckigen Sinulus; der Mundsaum ist zusammenhängend, kaum gelöst, nur wenig ausgebreitet, ringsum etwas zurückgeschlagen, mit einer leicht bräunlichen Lippe belegt, die unter dem Sinulus meist etwas verdickt ist. Die Lamellen sind mittelstark; die obere ist fast randständig, senkrecht, zusammengedrückt, dreieckig; sie reicht weit über die Spirallamelle, mit der sie nicht zusammenhängt, hinaus; die untere steigt ziemlich stark in schräger Richtung aufwärts; sie ist etwas zurückgeschlagen und erscheint, von unten gesehen, in der Mitte verdickt und dann spiralig zurückweichend. Subcolumellaris und Parallela sind nicht sichtbar. Es ist eine deutliche, sehr lange Suturalfalte vorhanden; die Principalis ist lang, reicht aber hinten nicht über die Lunella, welche die Gestalt einer 2 hat, hinaus und ist mit ihr verbunden. Ausserdem sind zwei ächte Gaumenfalten vorhanden, die obere deutlich, einen nach oben concaven Bogen bildend, vorn fast mit der Principalis verschmelzend, nach hinten die Mondfalte nicht erreichend; die untere, aus der Mondfalte entspringend, ist ebenfalls lang, sie läuft der Principalis parallel.

Aufenthalt: im Kandili-Gebirge, an der Westküste von Euböa, meine Exemplare von Frl. *Thiėsse* erhalten. Die Abbildung Copie nach *Böttger*.

Mit dem Typus zusammen kommt eine kleinere Form vor, bei welcher die obere Gaumenfalte verkümmert oder ganz verschwindet.

1005. *Clausilia (Imitatrix) imitatrix Böttger.*

Testa profunde arcuato-rimata, ventrioso-fusiformis, opaca, isabellino-albida; spira brevis, conica; apex obtusulus. Anfractus 9, primi convexi, sutura profunda disjuncti, medii convexiusculi, sutura levi subcrenulata discreti, subrecte stricteque costulati; ultimus planissimus, angustatus, basi obsolete bicristatus leviterque sulcatus, crista exteriore suturae parallela. Apertura quadrato-rotundata, basi valde recedens, sinulo lato, rotundato; peristoma solutissimum, valde protractum et expansum, reflexiusculum. Lamellae humiles, supera submarginalis, compressa, a spirali profundissima valde separata, infera subobsoleta, sigmoidea oblique ascendens, in profundo subbifurcata et a basi intuenti spiraliter recedens; subcolumellaris nullo modo conspicua. Principalis conspicua, altissima, spirali subparallela eique in profundo valde approximata, lunellam lateralem, obliquissimam antrorsum ab ea divergentem, subtus in palatalem inferam longissimam excurrentem vix transgrediens. — Böttger.

Alt. 15, lat. 3³/₄ Mm.; alt. apert. 3³/₄, lat. 3¹/₄ Mm.

Clausilia imitatrix Böttger Jahrb. d. deutschen malacozool. Gesellschaft VI 1879 p. 120 t. 3 fig. 13. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 57.

Gehäuse tief und bogig geritzt, bauchig spindelförmig, undurchsichtig, schmutzig gelblichweiss; Gewinde kurz, kegelförmig, mit stumpfem Apex. Es sind neun Umgänge vorhanden, die obersten gewölbt mit tiefer Naht, die mittleren weniger gewölbt mit flacher, leicht crenulirter Naht, mit geraden, wenig schiefen Rippen sculptirt, der letzte ganz flach, schmal, unten mit zwei undeutlichen Kämmen und einer dazwischenliegenden Furche; der äussere läuft der Naht parallel. Die Mündung ist abgerundet viereckig, unten stark zurückweichend, mit breitem, gerundetem Sinulus; Mundsaum sehr weit gelöst, stark vorgezogen und ausgebreitet, leicht zurückgeschlagen. Die Lamellen sind niedrig, die obere ist fast randständig, zusammengedrückt, von der sehr tiefliegenden Spirallamelle weit getrennt; die Unterlamelle ist etwas verkümmert; sie steigt S-förmig schräg empor, ist in der Tiefe undeutlich gegabelt und erscheint beim Einblick von unten her spiral zurückweichend. Eine Subcolumellarfalte ist nicht sichtbar. Die Principalfalte ist deutlich, sehr hoch, der Spirallamelle ziemlich gleichlaufend und ihr in der Tiefe sehr genähert, kaum über die Mondfalte hinaus reichend. Diese ist seitenständig, sehr schief, vorn von der Principalis divergirend; unten entspringt von ihr eine sehr lange Gaumenfalte.

Aufenthalt: auf Malta, meine Exemplare von Herrn *Caruana* erhalten. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

Eine sehr eigenthümliche Art, die im Habitus ganz der anderen Malteser Clausilien aus der Gruppe der *oscitans* ähnelt, aber durch den Schliessapparat weit davon entfernt wird.

1006. *Clausilia (Imitatrix) delimaeformis Böttger.*

„*Testa arcuato-rimata, claviformis, gracilis, parum pellucida, subnitens, corneo-fusca, pruinosa; spira subturrita; apex obtusus. Anfractus 9¹/₂ lente accrescentes, superi convexiusculi, inferi fere plani, sutura levi, albidofilosa disjuncti, densissime striatuli; ultimus subtus vix angustatus, ante aperturam dense striatus, basi levissime subgibboso-cristatus tenuiterque sulcatus. Apertura subobliqua, ovata, superne magis quam inferne angulata, sinulo magno, subrectangulari; peristoma continuum, brevissime solutum, infundibuliformi-expansum, undique reflexiusculum, fusculo sublabiatum, sub sinulo non incrassatum. Lamellae parvae; supera minima, recedens, verticalis, valde compressa, triangularis, spiralem disjunctam transgrediens; infera sublimis, sigmoidea, obsolete furcata, a basi intuenti spiraliter recedens; parallela distinctissima; subcolumellaris antice modo tuberculi instar conspicua. Suturalis distincta, longissima; principalis longa, lunellam sublateralem rectam strictamque, superne recurvam parum transgrediens eacumque connexa. Palatalis infera parva e lunella exiens profunda, calcariformis, oblique descendens.*“ — *Bttgr.*

Alt. 15¹/₂, lat. 3¹/₂, alt. apert. 3³/₄, lat. fere 3 Mm.

Clausilia (Papillifera) delimaeformis Böttger Jahrbücher der deutschen malacozool. Gesellschaft VI 1879 p. 386 t. 10 fig. 2. — (Imitatrix) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 57.

Gehäuse mit gebogenem Nabelritz, keulenförmig, schlank, wenig durchscheinend, etwas glänzend, hornbraun, bereift; Gewinde gethürmt, mit stumpfem Apex. Es sind $9^1/_2$ Umgänge vorhanden, die oberen leicht gewölbt, die unteren flach, mit seichter weissfädiger Naht, sehr dicht fein gestreift; der letzte ist unten kaum verschmälert, hinter der Mündung dicht gestreift, an der Basis mit einer schwachen, kammartigen Auftreibung und einer schwachen Furche. Die Mündung ist etwas schief, eiförmig, oben mit einer deutlichen, unten mit einer schwächeren Ecke; der Sinulus ist gross, fast rechteckig; Mundsaum zusammenhängend, ganz kurz gelöst, trichterförmig ausgebreitet, ringsum zurückgeschlagen, mit einer schwachen bräunlichen Lippe belegt, unter dem Sinulus nicht verdickt. Die Lamellen sind klein, die Oberlamelle winzig, zurückweichend, senkrecht, sehr zusammengedrückt, dreieckig, nach innen über die nicht mit ihr verbundene Spiralis zurückweichend; die Unterlamelle ist hoch, S-förmig, undeutlich gegabelt, von unten gesehen spiralig zurückweichend; die Parallela ist sehr ausgeprägt, die Subcolumellaris nur unten als ein Knötchen sichtbar. Es ist eine deutliche, sehr lange Suturalfalte vorhanden; die Principalfalte ist ebenfalls lang, sie reicht wenig über die fast seitenständige gerade, oben leicht zurückgebogene Mondfalte hinaus und ist mit ihr verbunden. Ausserdem ist eine kleine untere Gaumenfalte vorhanden, welche aus der Mondfalte entspringt und schräg herabsteigt.

Aufenthalt: an den Dardanellen; Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

1007. *Clausilia (Papillifera) Blanci von Martens.*

Testa rimata, fusiformis, subventricosa, confertim striata, nitidula, carneo-grisea, strigis albidis raris picta, superne sensim attenuata, apice obtusa. Anfractus 9, planiusculi, ultimus dorso complanatus, sulco levi bigibbosus, apertura ampla, ovata; peristoma late expansum, crassiusculum, album, superne continuum, vix prominens; lamella superior mediocris, compressa, marginem attingens, inferior humilis, substricta, obliqua, a margine remota; lunella distincta, subrectilinea; plicae suturales 3, utrinque aequaliter ultra lunellam extensae; principales et palatales verae nullae; plica subcolumellaris tenuis, ad peristoma evanescens. — Martens.

Alt. 13—16, diam. 4 Mm.

Clausilia Blanci von Martens Jahrbücher der deutschen malacozool. Gesellsch. III 1876 p. 340 t. 12 fig. 4. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 167.

Gehäuse geritzt, spindelförmig, etwas bauchig, dicht gestreift, etwas glänzend, grau fleischfarben, mit einzelnen weisslichen Striemen gezeichnet; Gewinde oben allmählig verschmälert, mit stumpfem Apex. Es sind neun fast flache Umgänge vorhanden, welche durch eine etwas eingedrückte, schwach berandete Naht geschieden werden; der letzte ist auf der Rückseite etwas abgeflacht und unten durch eine seichte Furche in zwei Kämme gespalten. Die Mündung ist weit, eiförmig, der Mundrand breit ausgebreitet, verdickt, weiss, zusammenhängend, aber oben kaum gelöst. Die Lamellen sind mittelmässig; die obere ist zusammengedrückt, bis an den Rand vortretend, eine gerundete, nicht vorgezogene Bucht einschliessend, die untere ist niedrig, strack, schief emporsteigend, vom Rande entfernt liegend. Die Mondfalte ist deutlich, ziemlich geradlinig; über ihr liegen, sich nach beiden Seiten gleichmässig verlängernd, drei Suturalfalten; Principalis und ächte Gaumenfalten fehlen; höchstens ist die Principalis als ein Punkt vorhanden. Die Subcolumellaris ist dünn und verschwindet gegen das Peristom hin.

Aufenthalt: bei Makolissos in Böotien, Euböa gegenüber; meine Exemplare von Fräul. *Thièsse* erhalten.

1008. *Clausilia (Papillifera) thebana Blanc.*

Testa rimata, fusiformis, confertim costulato-striata, sericina, carneo-grisea; spira regulariter attenuata, apice obtusiusculo. Anfractus 10 planiusculi, regulariter crescentes, sutura impressa, leviter marginata discreti, ultimus attenuatus, a latere compressus, dorso planatus et sulco lato obsolete bigibbosus. Apertura lata, ovato-subcircularis, albida, sinulo parvo rotundato haud erecto; peristoma continuum, supra vix solutum, late expansum, crassiusculum, album; lamellae humiles; superior mediocris, marginalis, retrorsum humilior, stricta, inferior humilis, antrorsum obsolescens, retrorsum bifurcata; lunella distincta, lata, strictiuscula; plicae suturales 3 breves, principalis elongata, descendens, in fauce tuberculi instar conspicua; plica subcolumellaris lunellae approximata sed ab ea separata, peristoma attingens.

Alt. 15—16, diam. 4 Mm.

Clausilia thebana Blanc in sched. — Martens Jahrbücher der deutschen malacozool. Gesellsch. III 1876 p. 341 t. 12 fig. 5. — (Papillifera) Böttger System. Verz. Clausilia p. 34. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 167 (Blanci var.).

Gehäuse geritzt, spindelförmig, dicht und fein rippenstreifig, seidenglänzend, grau fleischfarben, einfarbig; Gewinde regelmässig verschmälert, mit abgestumpftem, bisweilen knopfförmigem Apex. Es sind zehn Umgänge vorhanden, die oberen gewölbt, die unteren kaum gewölbt, regelmässig zunehmend, durch eine eingedrückte, ganz schwach berandete Naht geschieden, der letzte verschmälert, von der Seite her zusammengedrückt, der Rücken abgeflacht und durch eine breite Furche in zwei Wülste zertheilt. Die Mündung ist gross, rundeiförmig, fast kreisrund, weisslich, mit kleinem, gerundetem, nicht vorgezogenem Sinulus; der Mundrand ist zusammenhängend, oben kaum gelöst, breit ausgebreitet, etwas verdickt, weiss; die Lamellen sind wenig auffallend; die obere ist mittelstark, bis zum Rande vorgezogen, nach hinten niedriger werdend, gerade; die Unterlamelle ist niedrig, vorn verkümmernd, nach hinten gegabelt; die Mondfalte ist deutlich, breit, gerade; über ihr stehen drei kurze Suturalfalten; die Principalis ist lang und steigt bis in den Gaumen herab, wo sie in einem von vorn sichtbaren Knötchen endigt; ächte Gaumenfalten sind nicht vorhanden; die Subcolumellaris nähert sich der Mondfalte, ist aber nicht mit ihr verbunden und tritt bis an den Mundsaum herunter. Das Clausilium ist in der Mündung sichtbar.

Aufenthalt: bei Theben in Böotien, meine Exemplare von *Blanc* erhalten.

Der vorigen sehr nahestehend und von *Westerlund* als Varietät zu ihr gezogen, aber meiner Ansicht nach durch die lange, in der Mündung sichtbare Principalfalte gut verschieden.

1009. *Clausilia (Papillifera) coarctata Mousson.*

Testa arcuato-rimata, cylindraceo-fusiformis, lutescenti- vel fusco-cornea, parum nitens, laeviuscula vel subtilissime oblique striata; spira conica apice leviter obtusato. Anfractus 10, superi convexi, sequentes vix convexiusculi, sutura subimpressa leviter marginata discreti, regulariter crescentes, ultimus distinctius striatus, attenuatus, basi rotundatus et sulco levi bigibbosus. Apertura ovato-piriformis, subverticalis, sinulo distincto sed vix erecto; peristoma continuum, supra brevissime tantum solutum, reflexum, incrassatum, albolabiatum, labio infra sinulum subite incrassato. Lamellae mediocres; supera marginem vix attingens, compressa, brevis; infera profunda, obliqua, antice oblique descendens, a basi intuenti spiraliter recedens; lunella distincta, supra arcuata, dein stricta; plicae suturales 2 breves sed distinctae, principalis indistincta; palatalis infera e lunella oriens; subcolumellaris inconspicua.

Alt. 16—17, diam. 3—4 Mm.

Clausilia clandestina Parreyss (Ad. Schmidt) nec Rossm.

Clausilia coarctata Mousson in Westerlund Monogr. Clausil. p. 156. — Kobelt Catalog ed. II p. 95. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 54. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 167.

Gehäuse bogig geritzt, walzig spindelförmig, festschalig, gelblich oder bräunlich hornfarben, wenig glänzend, fast glatt, nur mit ganz feinen, schrägen Streifchen sculptirt; Gewinde kegelförmig mit nur ganz wenig abgestumpftem Apex; Es sind 10 Umgänge vorhanden, die oberen gewölbt, die folgenden fast flach, durch eine kaum eingedrückte, schwach berandete Naht geschieden, regelmässig zunehmend, der letzte deutlicher gestreift, besonders dicht hinter der Mündung nach unten verschmälert, die Basis gerundet, aber durch eine flache Furche in zwei schwache Kämme gespalten. Mündung eiförmig birnförmig, wenig schief, mit sehr deutlichem, unten durch die Verdickung des Mundrandes begrenztem, aber nicht emporgezogenem Sinulus; Mundrand zusammenhängend, überall, wenn auch oben nur sehr kurz, gelöst, zurückgeschlagen, verdickt, mit einer starken weissen Lippe belegt. Die Lamellen sind nicht sehr stark; die obere, die knapp bis zum Rande vortritt, ist zusammengedrückt, kurz, vorn hoch, hinten niedrig; die untere ist tiefliegend, schief, vorn gestreckt, beim Einblick von unten spiralig zurückweichend. Mondfalte deutlich, oben gebogen, dann gerade, unten durch die von ihr auslaufende kurze untere Gaumenfalte gespornt, über ihr zwei kurze, aber deutliche Nahtfalten; die Principalis undeutlich. Eine Subcolumellaris ist vorn kaum sichtbar.

Aufenthalt: in Böotien, meine Exemplare von Lamia durch Prof. *Godet* erhalten.

Den beiden vorigen nahe verwandt, aber mit stärker verdicktem Mundsaum und nur zwei Suturalfalten.

1010. *Clausilia (Papillifera) venusta Ad. Schmidt.*

Testa arcuato-rimata, fusiformis, solidula, nitidula, griseo- vel rufo-cornea, irregulariter oblique costellata, costellis praecipue in anfractibus superis et infra suturam distinctioribus; spira elongato-conica summo acutiusculo. Anfractus 10 planiusculi, sutura levissime albido-marginata discreti, ultimus pone aperturam planatus et distinctius costatus, basi compressus, sulco bicristatus, crista externa majore, interna breviore, tuberculiformi. Apertura magna, rotundato-ovata, ad sinulum magnum sed haud erectum vix acuminata; peristoma continuum, supra vix solutum, expansum, tenuissime labiatum; lamellae mediocres, approximatae; supera compressa, marginalis, brevis, infera profunda, arcuata, spiraliter recedens; lunella distincta, substricta; suturales 3 sat longae, lunellam transgredientes; principalis nulla vel obsoleta; palatalis infera lunella oriens.

Alt. 17—18, diam. 3¾—4½ Mm.

Clausilia venusta Ad. Schmidt) Syst. Clausil. 1868 p. 114. — Kobelt Catalog ed. II p. 95. — Pfeiffer Monogr. Helic. viv. VI p. 484. — Böttger System. Verzeichn. Clausilia p. 34. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 168.*

Gehäuse bogig geritzt, schlank, spindelförmig, ziemlich festschalig, etwas glänzend, grau oder röthlich hornfarben, mit unregelmässigen, undeutlichen, schiefen Rippchen sculptirt, besonders auf den oberen Umgängen und hinter der Mündung, auf den mittleren Umgängen sind nur unter der Naht kurze Rippchen sichtbar. Gewinde schlank kegelförmig mit ziemlich spitzem Apex. Es sind zehn Umgänge vorhanden, mit Ausnahme der oberen kaum gewölbt, durch eine ganz leicht weiss berandete Naht geschieden; der letzte ist hinter der Mündung auffallend abgeflacht, so dass die Abflachung mit dem Rest der Oberfläche eine deutliche Kante bildet, dann zusammengedrückt und durch eine breite Furche in zwei Kämme zerschnitten, einen äusseren längeren und höheren und einen inneren kürzeren, fast höckerförmigen. Die Mündung ist gross, gerundet eiförmig, an dem ziemlich grossen, aber nicht emporgezogenen Sinulus kaum zugespitzt; der Mundsaum ist zusammenhängend, oben nur kaum gelöst, ausgebreitet, nur ganz dünn gelippt. Die Lamellen sind mässig entwickelt und stehen dicht beisammen; die obere ist wie bei den vorhergehenden Arten klein, zusammengedrückt, kurz, vorn höher und bis fast zum Rande reichend; die untere ist tiefstehend, bogig gedreht, spiralig zurückweichend. Die Mondfalte ist stark, nur wenig gebogen, unten durch eine kurze Gaumenfalte gespornt, über ihr stehen drei ziemlich lange und über sie zurückreichende Suturalen; eine Principalis ist nicht vorhanden oder sehr schwach entwickelt.

Aufenthalt: auf Euböa und in Phthiotis; meine Exemplare von Prof. *Godet* erhalten.

Auch diese Art gehört zu derselben Gruppe, wie die drei vorangehenden; die schlankere Gestalt und die eigenthümliche Nackenbildung unterscheiden sie schon äusserlich genügend von ihren Verwandten.

*) *T. rimata, fusiformis, cinereo-cornea, subtiliter et obsolete striata, nitidiuscula, apice obtusiuscula; anfr. 10 convexiusculi, sensim crescentes, sutura albofilosa juncti, ultimus distinctius striatus, ad basin late sulcatus, fere bigibbosus; peristoma solutum, late expansum et reflexum; apert. rotundato-piriformis; sinulus mediocris, angulatus, sursum paululum protractus; margo basalis semicircularis; lamella supera curvatula, marginem plerumque non attingens, infera mediocris, sensim et e regione basali intuenti spiraliter recedens; lamella spiralis deficiens; lamella fulcrans parvula, compressa; lamella parallela intus validior; plicae suturales plerumque 3 distinctae; principalis deficiens; plica subcolumellaris strictiuscula, oblique emersa; lunella arcuatula valida, suturam non attingens; clausilium antice rotundato-angulatum.*

1011. *Clausilia (Papillifera) vallata Mousson.*

Testa anguste rimata, subfusiformis, solida, corneo-lutescens, vix nitens, obsolete costulato-striata, costulis in anfractibus superis et pone aperturam distinctioribus, ad suturam papillis raris albidis ornata. Spira superne subito acuminata, apice obtusiusculo. Anfractus 10 convexiusculi, sutura parum distincta discreti, regulariter crescentes, ultimus callo valido peristomati parallelo circumdatus, basi cristatus, crista cum callo conjuncta. Apertura piriformis, sinulo parvo, haud erecto; peristoma continuum, supra appressum, expansum, labio albo intus multo crassiore munitum. Lamella supera compressa, semicircularis, antice humilis, vix marginalis, infera humilis, profunda, stricta; lunella distincta, profunda, arcuata, suturam attingens; plicae palatales

nullae, subcolumellaris antice arcuata, emersa.

Alt. 15, diam. 3,5 Mm.

Clausilia vallata Mousson) Coq. Schläfli I p. 274. — Küster in Mart. Chemn. ed. II p. 304 t. 34 fig. 24—26. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. viv. VI p. 453. — Kobelt Catalog ed. II p. 96. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 35. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 172.*

Gehäuse eng geritzt, spindelförmig, etwas bauchig, festschalig, kaum glänzend, gelblich hornfarben, undeutlich rippenstreifig, die Rippchen auf den oberen und den letzten Umgängen deutlicher, an der kaum eingedrückten Naht stehen auf den oberen Umgängen einzelne weissliche Papillen, die nach unten hin immer spärlicher werden und auf dem letzten Umgang ganz verschwinden. Das Gewinde ist nach oben plötzlich verschmälert, der Apex leicht abgestumpft. Es sind gegen zehn Umgänge vorhanden, die oberen stark, die folgenden schwächer gewölbt, regelmässig zunehmend, der letzte durch einen eigenthümlichen, schwieligen, weissen Reif ausgezeichnet, welcher von der Nabelritze, dem Mundrand ungefähr parallel, über Nacken und Seite bis zur Naht läuft; der Nacken ist zu einem Kamm zusammengedrückt, der mit dem Reif zusammenhängt. Die Mündung ist birnförmig mit kleinem, nicht emporgezogenem Sinulus, etwas schief; Mundsaum noch eben zusammenhängend, oben nicht gelöst, angedrückt, ausgebreitet, innen mit einem dicken, die Mündung erheblich verengenden weissen Callus belegt. Die Lamellen sind wenig entwickelt; die obere ist klein, kurz, halbkreisförmig, vorn niedrig und den Rand kaum erreichend; die untere ist niedrig, tiefliegend, ziemlich gerade; die Mondfalte ist aussen sichtbar, deutlich, fast rückenständig, gebogen, bis zur Naht reichend; Principalis und Gaumenfalten fehlen, die Subcolumellaris ist vorn gedreht und tritt nur wenig heraus.

Aufenthalt: bei Janina in Epirus, meine Exemplare vom Autor erhalten.

Mousson gibt 19—20 Mm. Länge an, die von ihm erhaltenen Exemplare sind nur 15 Mm. hoch. Unter ihnen befinden sich mehrere Stücke mit auf dem Mundsaum gegabelter Unterlamelle und stärker vortretender Spindelfalte, wie sie *Küster* l. c. abbildet und *Westerlund* sie neuerdings als *var. biplex* abgetrennt hat.

*) *Testa rimata, ventroso-fusiformis, vix diaphana, striatula, sine nitore, grisea vel pallide cornea. Spira summo subattenuato, obtusiusculo, sutura non impressa, minute, versus apicem distinctius papillata. Anfractus 9½, primi convexi striati et papillati, sequentes plani subcrenulati, ultimus sine papillis, costulato-striatus, latere vix depressiusculus, praeditus ruga acuta alba, de rima per cervicem et latus ad suturam ascendente. Apertura oblique piriformis; lamellis parvulis, infera profunda et depressa, lunella distincta, extus conspicua, suturam attingente; plicis palatalibus nullis, columellari torta vix emersa. Peristoma vix continuum, non solutum, expansum, intus labio latissimo albo, aperturam percoarctante productum; margine reflexiusculo.*

Tafel CLVI.

1012. *Clausilia (Oligoptychia) griseofusca Mousson.*

Testa rimato-perforata, conico-fusiformis, solidula, obtuse sed distincte costulato-striata, strigillata, nitidula. Spira subregulariter elongato-conica; summo parvulo, obtusulo; sutura leviter impressa, albolineata. Anfractus 12 regulariter accrescentes, parum convexi; ultimus vix diminutus, antice nec impressus, nec fortius costulatus, obtuse cristatus et latere obtuse subangulatus. Apertura quartam circiter partem altitudinis aequans, subverticalis, ovalis, infra subangulata, intus fuscula; peristoma undique solutum, parum reflexum, tenue, elabiatum, marginibus subparallelis. Lamella supera valida, antice paulo prominens, a spirali ut videtur deficiente evidenter disjuncta; infera parum valida, valde recedens, intus bifurcata. Lamella parallela nulla. Lunella distincta, dorsalis, suturam attingens, inferne cum subcolumellari valde recedente solumque extus perspicua angulatim conjuncta, superne pliculis 3 distincte perspicuis aequi-distantibus brevissimis (2 suturalibus et 1 principali) decussata. — Mousson et Böttger.

Alt. 17— lat. 4, alt. apert. 4, lat. 3 Mm. (Sec. Mousson alt. 13, diam. 2,8 Mm.)

Clausilia (Alinda) griseo-fusca Mousson Journal de Conchyliologie XXIV 1876 p. 145

pl. 5 fig. 3. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. vol. VIII p. 489. — (Euxina) Böttger System. Verz. Clausilia p. 46. — (Oligoptychia) Böttger Jahrbücher der deutschen malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 411. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien IV p. 158.

Gehäuse ritzförmig durchbohrt, kegelförmig spindelförmig, ziemlich festschalig, mit stumpfen, aber deutlichen Rippenstreifen sculptirt, weiss gestrichelt, etwas glänzend. Gewinde ziemlich regelmässig kegelförmig, verlängert, mit kleinem, etwas abgestumpftem Apex. Naht etwas eingedrückt, weissfädig. Es sind zwölf wenig gewölbte, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden; der letzte ist kaum kleiner, vorn weder eingedrückt noch stärker sculptirt, an der Basis mit einem stumpfen Kamm, an der Seite leicht kantig. Die Mündung nimmt nur ungefähr ein Viertel der Gesammthöhe ein, sie ist nahezu senkrecht, eiförmig, unten leicht eckig, im Gaumen bräunlich; Mundsaum ringsum gelöst, wenig zurückgeschlagen, dünn, nicht gelippt, die Ränder fast gleichlaufend. Sinulus mittelmässig, gerundet. Die Lamellen sind klein; die Oberlamelle ist stark, vorn etwas vorspringend, mit der anscheinend fehlenden Spiralis offenbar nicht verbunden; die Unterlamelle ist schwach, tief zurückliegend, innen gegabelt. Eine Parallela ist nicht vorhanden. Die Mondfalte ist deutlich, rückenständig, bis zur Naht reichend, innen mit der sehr zurückweichenden und allein aussen sichtbaren Subcolumellaris verbunden, oben laufen drei ganz kurze, aber deutlich sichtbare Fältchen (zwei Suturalen und die Principalis) über sie weg.

Aufenthalt: bei Tabizhuri, südwestlich von Borshom in Transkaukasien; Abbildung nach *Mousson*, Beschreibung nach eben demselben und den von *Böttger* gemachten Zusätzen.

1013. *Clausilia (Oligoptychia) unicristata Böttger.*

Testa profunde rimata, gracilis, conico-fusiformis, tenuis, subtiliter striata, fere laevis, nitida, diaphana, corneo-fulva; apice valde attenuato, acuto. Anfractus 12 parum convexi, suturis compressiusculis sejuncti, secundus tertio altior et convexior, a quarto sensim crescentes, ultimus praecedentes duos altitudine aequans, deorsum applanatus, compressus, striis parum validioribus densis ornatus, basi crista unica compressa, forti, angulato-arcuata, periomphalum magnum excavatum cingente. Apertura satis magna, paullum lateralis, angulato-ovata, subverticalis, marginibus subparallelis, basi canaliculata; sinulus mediocris, rotundatus; peristoma continuum, solutum, undique valde expansum, reflexum, labiatum, albido-fulvum. Lamellae parvae; supera marginalis minor, infera in profundo conspicua S-formis, retrorsum non furcata; spiralis deficiens; subcolumellaris et oblique intuenti haud conspicua; lamella parallela valida, longissima. Inter lunellam distinctam, profundam, modice latam, arcuatam, subtus recedentem et ibidem antrorsum angulatam suturamque plicae suturales tres aegre perspicuae, principalisque parvula, rudimentalis. — Böttger.

Alt. 18, diam. 4 Mm.; alt. apert. 4, lat. 3 Mm.

Clausilia unicristata Böttger Clausilienstudien p. 94 t. 4 fig. 49. — System. Verz. Clausilia p. 53. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 158.

Gehäuse tief geritzt, schlank, kegelförmig spindelförmig, dünnschalig, nur fein gestreift, fast glatt, glänzend, durchscheinend, bräunlich hornfarben; Apex sehr verschmälert und spitz. Es sind 12 wenig gewölbte Umgänge vorhanden, die durch eine zusammengedrückte Naht geschieden werden; der zweite ist höher und stärker gewölbt als der dritte, vom vierten an nehmen sie regelmässig zu, der letzte ist so hoch wie die beiden vorhergehenden, abgeflacht und zusammengedrückt, wenig stärker und dichter gerippt, an der Basis mit nur einem starken, zuzammengedrückten Kamm sculptirt, welcher in einem etwas eckigen Bogen das ausgehöhlte Nabelfeld umgibt. Die Mündung ist ziemlich gross, etwas über die Mittellinie hinaus nach links gerückt, eckig eiförmig, ziemlich senkrecht, die Ränder fast gleichlaufend, die Basis mit einer Rinne; der Sinulus ist mittelgross, gerundet; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, ringsum stark ausgebreitet, zurückgeschlagen, mit einer Lippe belegt, bräunlich weiss. Die Lamellen sind klein; die obere ist randständig, klein, die untere nur in der Tiefe sichtbar, S-förmig, nach hinten nicht gegabelt; eine Spirallamelle ist nicht vorhanden; die Subcolumellaris ist auch bei schiefem Einblick nicht sichtbar, die Parallela stark und sehr lang. Die Mondfalte ist deutlich, tiefstehend, mässig breit, gebogen, unten zurückweichend und dann wieder in einem Winkel nach vorn verlängert; zwischen ihr und der Naht stehen drei kaum sichtbare Suturalfalten und die kleine verkümmerte Principalis.

Aufenthalt: in Russisch-Armenien, bei Helenendorf und Ekatharinenfeld. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

Von *Cl. brunnea* durch die innen nicht gegabelte Unterlamelle, von *Cl. disjuncta* durch die grössere Zahl der Suturalfalten und das Vorhandensein einer nach vorn ziehenden Verlängerung an der Mondfalte, von *Cl. canalifera* durch die nicht bis zum Mundrand fortsetzende Unterlamelle und das Fehlen der Gaumenfalten scharf unterschieden.

1014. *Clausilia (Oligoptychia) comnena Retowski.*

Testa subrimata, conico-fusiformis, solidula, dense striato-costulata, strigillata, nitidula, spira elongato-conica, apex obtusus. Anfractus 10—12, medii celeriter accrescentes, magis minusve convexi, sutura impressa, albida disjuncti, ultimus a latere vix compressus, haud fortius sculptus, crista arcuata supra latiore dein compressa, periomphalum anguste semilunare cingente munitus. Apertura ovato-piriformis, basi recedens, subcanaliculata, sinulo latiusculo, protracto, peristoma continuum, supra breviter tantum solutum, modice expansum et reflexum, tenuiter albolabiatum. Lamella supera valida, brevis, a spirali brevissima, profundissima, in apertura nullo modo conspicua evidenter sejuncta; infera profunda, antice depressa, dein valida, prominens; subcolumellaris et oblique intuenti nullo modo conspicua. Lunella subrecta, interdum obsoleta, extus vix conspicua; principalis parva, suturales 2 breviores, plicae palatales verae nullae.

Alt. 12—16, diam. 3,2—4 Mm.

Clausilia (Oligoptychia) comnena Retowski Bericht Senckenberg. Gesellschaft 1888/89 p. 262.

Gehäuse schwach geritzt, kegelförmig spindelförmig, ziemlich festschalig, dicht rippenstreifig, horngrau, weiss gestrichelt, etwas glänzend; Gewinde lang kegelförmig, mit abgestumpftem Apex. Es sind 10—12 Umgänge vorhanden, die oberen schwach gewölbt und langsam, die folgenden schneller zunehmend, durch eine eingedrückte, weissliche Naht geschieden, der letzte seitlich kaum zusammengedrückt, nicht stärker sculptirt, an der Basis mit einem hinten breiteren und niedrigeren, vorn stärkeren und zusammengedrückten Kamm, welcher im Bogen das schmal halbmondförmige, in der Unterecke leicht vorgewölbte Nabelfeld umgibt. Die Mündung ist eiförmig birnförmig, wenig schief, unten leicht zurückweichend und zu einer Rinne zusammengedrückt; Sinulus ziemlich weit und nach oben vorgezogen; Mundsaum zusammenhängend, oben nur kurz gelöst, mässig ausgebreitet und zurückgeschlagen, mit einer dünnen, weissen Lippe belegt. Die Oberlamelle ist stark, aber kurz und von der ganz kurzen, tiefstehenden, in der Mündung überhaupt nicht sichtbaren Spirallamelle weit getrennt; die Unterlamelle ist tiefstehend, vorn niedrig, aber hinten stark vorspringend und stark; eine Spindelfalte ist auch bei schrägem Einblick nicht sichtbar. Die Mondfalte ist ziemlich gerade, mitunter verkümmert, von aussen kaum sichtbar; an ihrem oberen Ende stehen zwei ganz kurze Suturalen und eine kaum längere Principalis; ächte Gaumenfalten fehlen.

Aufenthalt: bei Sephanos, in der Nähe von Trapezunt von *Retowski* entdeckt, meine Stücke von ihm erhalten.

In der Sculptur der *Cl. griseo-fusca* ähnlich, aber von ihr verschieden durch die hinten nicht gegabelte Unterlamelle und die, wenn auch rudimentäre, doch vorhandene Spirallamelle. Durch letztere Eigenthümlichkeit bildet die Art gewissermassen einen Uebergang zwischen den Gruppen *Armeniaca* und *Scrobicularia*.

1015. *Clausilia (Oligoptychia) gracillima Retowski.*

Testa elongatissima, tenuis, gracilis, nitida, corneo-fusca, densissime striata, spira elongata, fere cylindrica, apex acutus. Anfractus 16 planiusculi, sutura vix impressa disjuncti, summi 3 laeves, caeteri densissime striati, ultimus sat dense costulatus, latere vix impressus, basi sulcatus, carina valida arcuata munitus. Apertura parvula, elliptica, supra et infra acutalis, basi canaliculata, sinulo protracto, rotundato. Peristoma? (fractum). Lamellae parvulae, marginales; supera brevis, subrecta, parum elevata; infera oblique ascendens, leviter arcuata vel substricta, antice in pliculam transversam desinens; spiralis et subcolumellaris in apertura non conspicuae. Lunella imperfecta. — Retowski.

Alt. 20, diam. 3,2 Mm.

Clausilia (Oligoptychia) gracillima Retowski Bericht Senckenberg. Gesellsch. 1888/89 p. 261.

Gehäuse bogig geritzt, ganz auffallend schlank und lang ausgezogen, dünnschalig, glänzend, in frischem Zustand wahrscheinlich einfarbig hornbraun, allenthalben, mit Ausnahme der drei Em-

bryonalumgänge, mit dichten, feinen, schiefen Streifen sculptirt. Gewinde lang und schlank ausgezogen, der Apex cylindrisch. Es sind 16 Umgänge vorhanden, welche durch eine kaum eingedrückte Naht geschieden werden; sie sind flach und nehmen langsam zu, der letzte ist nach der Mündung hin stärker gerippt, von der Seite etwas zusammengedrückt, unten einen starken, nach aussen durch eine Furche begrenzten Kamm bildend, der das grosse, in der Mitte vorgewölbte Nabelfeld umgibt und von ihm durch eine breite Furche geschieden wird; Mündung klein, eiförmig, oben und unten spitz, unten eine Rinne bildend; Sinulus gerundet, emporgezogen. Der Mundrand ist leider an den beiden vorliegenden Exemplaren nicht unerheblich beschädigt; doch sieht man, dass er dünn, oben nur kurz gelöst, rechts mehr als links gerundet ist. Die Lamellen sind klein und reichen beide bis zum Rand; die obere ist kurz, ziemlich gerade, niedrig; die untere steigt schräg empor und ist leicht gebogen oder fast gerade; vorn geht sie in eine quer ins Interlamellar hinein laufende Falte aus. Spirallamelle und Subcolumellaris sind in der Mündung nicht sichtbar. Die Mondfalte ist unvollständig, aus zwei Hälften bestehend; über ihr stehen bei den beiden mir vorliegenden Exemplaren zwei Suturalen und eine ziemlich lange, über die Mondfalte zurückreichende Principalfalte. Aechte Gaumenfalten fehlen.

Aufenthalt: bei Batum, nur drei Exemplare, von denen mir zwei vorliegen, von *Retowski* im Geniste des Tschorok gefunden.

Retowski erwähnt die Falten nicht, bei meinen Exemplaren sind sie deutlich aussen sichtbar.

1016. *Clausilia (Agathylla) albicosta Böttger.*

Testa vix rimata, ventricoso-fusiformis, solidula, vix nitens, griseo-fusca, costellis obliquis arcuatis elevatis albidis quam interstitia angustioribus undique sculpta; spira regulariter attenuata, apice obtusulo plerumque fracto. Anfractus 9—10 convexiusculi, sutura lineari discreti, ultimus subinflatus, ad basin vix obsolete cristatus, costellis pone aperturam lamelliformibus, distantioribus, saepe dichotomis; periomphalum anguste lunatum. Apertura fere verticalis, rotundato-ovalis, sinulo lato, parum profundo, vix sejuncto; peristoma continuum, solutum, late reflexum, griseo-albidum, leviter fusco-labiatum. Lamella supera humilis, compressa, marginem haud attingens, a spirali sejuncta; lamella infera profunda, antice incrassata, spiraliter recedens; lunella nulla; plica principalis parva et palatalis unica supera punctiformis extus conspicuae; plica subcolumellaris oblique intuenti vix conspicua. — Clausilium in apertura bene conspicuum, angustum, antice acuminatum, haud emarginatum.

Alt. 18—19,5, diam. 4,5 Mm.

Clausilia (Agathylla) albicosta Böttger Clausilienstudien p. 41 t. 4 fig. 46. — Kobelt Catalog ed. II p. 88. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 24. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien IV p. 109.

Gehäuse kaum geritzt, bauchig spindelförmig, ziemlich festschalig, fast glanzlos, braungrau, allenthalben mit hohen, schief gerichteten, leicht gebogenen weissen Rippchen sculptirt, die erheblich schmäler sind als ihre Zwischenräume. Gewinde regelmässig verschmälert, mit abgestumpftem, bei meinen beiden Exemplaren ausgebrochenem Apex. Es sind 9—10 Umgänge vorhanden, schwach gewölbt, regelmässig und ziemlich rasch zunehmend, durch eine linienförmige Naht geschieden; der letzte ist obenher etwas aufgeblasen, unten kaum kammartig zusammengedrückt, hinter dem Mundsaum mit höheren, lamellenartigen, zum Theil gegabelten Rippen sculptirt; Nabelfeld schmal, mondförmig. Die Mündung ist etwas vorgezogen, kaum schief, rundeiförmig, der breite, wenig tiefe Sinulus kaum abgetrennt; Mundsaum zusammenhängend, ringsum gelöst, breit zurückgeschlagen, grauweiss, innen mit einer schwachen, bräunlichen Lippe. Die Oberlamelle ist niedrig, dünn, nicht bis zum Rande durchlaufend, von der Spirallamelle getrennt; die Unterlamelle ist tief, vorn verdickt, spiralig zurückweichend Die Mondfalte fehlt ganz oder ist nur in einem winzigen Rudiment vorhanden; dagegen scheinen die kurze Principalis und eine punktförmige obere Gaumenfalte aussen weiss durch; die Spindelfalte ist nur bei schiefem Einblick sichtbar. Das in der Mündung deutlich sichtbare Clausilium ist schmal, vorn zugespitzt, nicht ausgerandet.

Aufenthalt: angeblich in Macedonien, doch bedarf der Fundort, da alle Verwandten Dalmatiner sind, der Bestätigung. Meine Exemplare von *Schlüter* erhalten, die Abbildung Kopie nach *Böttger.*

Eine prächtige, im Habitus der *Cl. syracusana* ähnliche Art, die aber durch den Schliessapparat in die Nähe von *Claus. lamellosa* verwiesen wird.

1017. *Clausilia (Cristataria) dextrorsa Böttger.*

Testa affinis Cl. Colbeauianae Parr., sed minor, anfractibus 10 substriatis, fere laevibus, sutura modo tenui albofilosa disjunctis, ultimo latiore, vix attenuato, cervice deplanato, basi obsolete bicristato, crista annullari nulla. Apertura obliqua, regulariter piriformis, peristomate fuscoalbida. Lamella supera parva, a margine recedens, infera intus bifurcata, basi subtruncata; lamella parallela plicaque suturalis unica magis conspicuae; lunella lata, S-formis, cum plica principali postice conjuncta. Loco palatalis inferae callus obsoletus a lunella sejunctus. — Bttgr.

Alt. 18—19,5, lat. 4—4½ Mm.

Clausilia (Cristataria) dextrorsa Böttger Clausilienstudien p. 46 t. 4 fig. 45. System. Verz. Clausilia p. 25. — Kobelt Catalog ed. II p. 89. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 155.

Gehäuse dem der *Cl. Colbeauiana* ziemlich ähnlich, aber kleiner, aus zehn kaum gestreiften, fast glatten Umgängen bestehend, welche durch eine nur ganz schmal weissfädige Naht geschieden werden; der letzte ist breiter, kaum verschmälert, im Nacken leicht abgeflacht, undeutlich zweikämmig, ohne den Ringkamm der *Colbeauiana*. Die Mündung ist schief, regelmässig birnförmig, der Mundsaum bräunlich weiss. Die Oberlamelle ist klein, nicht bis zum Rand reichend, die untere innen gegabelt und unten leicht abgestutzt. Die Parallellamelle und die eine Suturalfalte sind deutlicher sichtbar; die Mondfalte ist breit, S-förmig, hinten mit der Principalis verbunden. An der Stelle der unteren Gaumenfalte steht ein undeutlicher, aber von der Mondfalte getrennter Callus.

Aufenthalt: wahrscheinlich in Syrien; der angegebene Fundort Macedonien dürfte auf einem Irrthum beruhen, da alle Verwandten in Syrien leben. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

1018. *Clausilia (Cristataria) Colbeauiana Parreyss.*

Testa dextrorsa, anguste rimata, fusiformis, solidula, sericina, purpurascenti-castanea, dense filari-striata, striis in anfractibus inferis minus distinctis; spira a medio sensim attenuata, sursum pallidior, apice obtusula. Anfractus 11, summi convexiusculi, inferi fere plani, sutura levi, filo albo distincto marginata discreti, ultimus elongatus, attenuatus, cervice planatus, bicristatus, cristis sulco lato divisis, et crista acuta compressa peristomati parallela et sulco profundo ab eo divisa munitus; periomphalum subnullum. Apertura verticalis, ovalis, lata, sinulo vix sejuncto; peristoma continuum, solutum, expansum, reflexiusculum, labio fusculo subincrassatum. Lamellae tenues, supera humilis, brevis, infera profunda, medio obsolete bifurcata, postice versus superam convergens; lunella distincta, subangulato-arcuata; plica principalis supra cum lunella conjuncta; subcolumellaris inconspicua.

Alt. 21—22, diam. 5, alt. apert. 5 Mm.

Clausilia Colbeauiana Parreyss in sched. — Pfeiffer Malacozool. Blätter VIII 1862 p. 169 t. 3 fig. 9—11. Monographia Heliceor. vivent. vol. VI p. 510. — (Cristataria) Böttger System. Verz. Clausilia p. 25. — Kobelt Catalog ed. II p. 89. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 155.

Clausilia antiochica Stentz in sched.

Gehäuse rechtsgewunden, eng geritzt, spindelförmig, ziemlich festschalig, seidenglänzend, purpurbraun, dicht fadenstreifig, die Sculptur auf den unteren Umgängen weniger ausgeprägt, als auf den oberen; Gewinde von der Mitte an allmählig verschmälert, in seiner oberen Hälfte heller gefärbt, mit leicht abgestumpftem Apex. Es sind 11 Umgänge vorhanden, die obersten leicht gewölbt, die unteren beinahe flach, durch eine einfache, mit einem breiten weissen Faden bezeichnete Naht geschieden, der letzte verlängert, am Nacken abgeflacht und mit zwei Kielen versehen, welche durch eine breite Furche geschieden werden und unten auf einen dem Mundsaum parallelen, scharfen Kamm stossen, welcher vom Mundsaum durch eine tiefe Furche geschieden wird; ein Nabelfeld ist kaum vorhanden. Die Mündung ist senkrecht, breit eiförmig, ziemlich gross, ein Sinulus kaum abgegrenzt; Mundsaum zusammenhängend, ringsum gelöst, ausgebreitet, leicht zurückgeschlagen, innen mit einer bräunlichen Lippe belegt. Die Lamellen sind schwach entwickelt; die obere ist niedrig, kurz, die untere tiefgelegen, nach hinten mit der oberen convergirend, in der Mitte undeutlich gegabelt; die Mondfalte ist deutlich, eckig gebogen, von ihrem oberen Ende geht die Principalfalte aus; weitere Gaumenfalten sind nicht vorhanden, auch die Subcolumellaris ist nicht sichtbar.

Aufenthalt: um Antiochia, das abgebildete Exemplar in meiner Sammlung.

1019. *Clausilia (Serrulina) serrulata Pfeiffer.*

Testa vix rimata, fusiformis, solidula, undique confertim costulata, costulis obliquis, nitidula, cereo-flava; spira valde attenuata apice acutiusculo leviter producto. Anfractus 10 sat convexi, sutura impressa haud marginata discreti, lente crescentes, ultimus basi rotundatus, extus planatus, pone aperturam vix distantius costulatus; periomphalum angustum, subsigmoideum. Apertura subpiriformis, protracta, sat angusta, basi rotundata; sinulus erectus, recurvus, rotundatus; peristoma continuum, undique solutum, reflexiusculum, plicis confertis marginem superantibus undique serrulatum. Lamella supera marginalis compressa, sat elongata, arcuata, cum spirali conjuncta, infera profunda, debilis, oblique intuenti tantum conspicua. Lunella distincta, strictiuscula, lateralis; plica principalis elongata, longe super lunellam producta; subcolumellaris immersa.

Alt. 14, diam. 3 Mm.

Clausilia serrulata Musei petropol. sec Pfeiffer) Zeitschrift f. Malacozool. 1847 p. 71. Monogr. Heliceor. vivent. vol. II p. 478. — Mortillet Mem. Inst. Genev. 1854 p. 14 t. 1 fig. 8. — Küster in Mart. Chemn. ed. II p. 162 t. 18 fig. 5—7. — Kobelt Catalog ed. II p. 98. — Ad. Schmidt**) System europ. Clausil. p. 157. — Böttger Clausilienstudien p. 70. System. Verz. Clausilia p. 44. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 210. — Philippi Abbildungen p. 398 t. 11 fig. 9. Mousson Coq. Schläfli in Zürich. Vierteljahrsschrift 1863 p. 394. Sep.-Abz. p. 76. — Böttger Jahrb. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 33. — Pfeiffer Nomenclator p. 394. — Retowski Bericht d. Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 262.*

Serrulina serrulata Böttger Nachrichtsbl. der deutschen malacozool. Gesellschaft XIV 1882 p. 33. Jahrbücher X 1883 p. 191. Bericht d. Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 35.

Gehäuse nicht oder kaum geritzt, spindelförmig, ziemlich festschalig, dicht mit schrägen Rippchen sculptirt, ziemlich glänzend, wachsgrau; Gewinde regelmässig, am Apex stärker verschmälert; Apex ziemlich spitz. Es sind 10—12 Umgänge vorhanden, die ziemlich langsam zunehmen und durch eine eingedrückte, nicht berandete Naht geschieden werden; sie sind mässig gewölbt, der letzte unten ganz leicht zusammengedrückt, aber nicht gekielt, sondern gerundet, aussen ganz leicht abgeflacht, hinter der Mündung etwas weitläufiger sculptirt. Nabelfeld schmal, an beiden Enden spitz, die Ränder fast gleichlaufend. Mündung feigenförmig bis fast birnförmig, schmal, unten gerundet, oben mit hohem, etwas eckigem, leicht zurückgebogenem Sinulus. Mundsaum zusammenhängend, ringsum gelöst, kurz zurückgeschlagen, weiss oder violett, ringsum mit kurzen Fältchen besetzt, die wenig in die Mündung hineinreichen, aber nach aussen über den Rand vorgezogen und gebogen sind, so dass der ganze Rand sägeförmig erscheint. Die Oberlamelle ist bis zum Rand vorgezogen, zusammengedrückt, ziemlich hoch, innen mit der Spirallamelle verbunden; die untere liegt ganz tief und ist nur bei schiefem Einblick sichtbar, sie ist gerade und unten abgestutzt; die Subcolumellaris ist eingesenkt und kaum sichtbar. Die Mondfalte ist deutlich, ziemlich gerade, seitenständig; über ihr liegt die sehr lange Principalfalte, welche noch einen halben Umgang weiter zurückläuft und erst gerade über dem Sinulus endigt. Aechte Gaumenfalten sind nicht vorhanden.

Aufenthalt: im Kaukasus, besonders auf der pontischen Seite, an der Südküste des Pontus bis nach Samsun, an der Krim nur angeschwemmt.

Böttger hat in *Nachr. Bl. 1882* die von *Mousson* für *Claus. serrulata* und ihre nächsten Verwandten errichtete Untergattung *Serrulina*

*) *T. vix rimata, fusiformis, solidula, confertim costulata, diaphana, nitida, cerea; spira sursum valde attenuata, apice acutiuscula; anfr. 10 convexi, ultimus basi rotundatus vix compressus; apertura ficiformis, lamella supera compressa, introrsum arcuata, infera profunda, debilis; plica lunata distincta, palatalis 1 elongata, supera, columellaris immersa; peristoma continuum, breviter solutum, album, reflexiusculum, plicis confertis, marginem superantibus serrulatum. — Long. 12 Mm. — Pfr.*

**) *T. non rimata, elongato-fusiformis, solidula, confertim costulata, nitida, diaphana, cerea; spira valde attenuata, apice acutiuscula. Anfr. 12 subconvexi, ultimus tumidus, basi rotundatus, non carinatus, ante marginem, imprimis ad basin fortius costulatus; apertura ficiformis; sinulus valde erectus, angulatus, elongatus; lamella supera marginalis introrsum arcuata et subelevata, cum spirali conjuncta, infera profundissima, stricta, infra truncatula; lunella distincta, lateralis; plica principalis elongatissima, subcolumellaris minima, non emersa; peristoma continuum, solutum, plicis marginalibus serrulatum; callus palatalis nullus. Long. 14,5 Mm. — Ad. Schm.*

zur Gattung erhoben. Diese Arten bilden nämlich nicht, wie die anderen Clausilien, erst im ausgewachsenen Zustand ihre Lamellen und Falten, sondern haben bereits in ihrer frühesten Jugend eine sehr markirte Lamellenbildung auf der Spindel, welche in der zu drei Vierteln erwachsenen Schale wieder verschwindet und in erwachsenen Stücken beim Aufbruch des Gehäuses nicht mehr nachweisbar ist. Auch das Clausilium ist erheblich von dem der ächten Clausilien verschieden.

Claus. eriwanensis Issel Moll. miss. ital. Persia t. 3 fig. 52—54 wird von *Westerlund* als eine kleinere Varietät von *serrulata* betrachtet, während *Böttger* sie glatt damit vereinigt. *Issel*'s Diagnose lautet: „*T. subrimata, parva, gracilis, fusiformis, minute oblique striato-costulata, corneo-fusca, subdiaphana; spira concavo-acuminata, apice laevigato, obtuso, mamillato; anfractibus 12, supremis convexis, sequentibus planiusculis, sutura impressa separatis; ultimo compresso, basi filo leviter serrulato, unicristato; apertura parva, ficiformis, inferius canaliculata; peristoma continuum, acutum, reflexiusculum, partim serrulatum; sinulus parum obliquus, retractus; plica una parietali albida, prominula, antice vix incrassata; margine dextro arcuato, reflexiusculo, denticulato; sinistro minus curvato, superne edentulo.*“

1020. *Clausilia (Serrulina) funiculum Mousson.*

Testa non rimata, gracillima, turrito-fusiformis, tenuiuscula, semper decollata et superstructa, subtiliter striato-costulata, diaphana, cerea, lutescenti-cornea. Anfractus testae integrae ca. 16, superstites 6, superi convexiusculi, glabri, inferi fere plani, sutura lineari discreti, ultimus elongatus, subattenuatus, basi rotundatus, cervice subinflatus, periomphalum angustum, medio sulcatum. Apertura oblique ficiformis, infra recedens, vix protracta; sinulus perobliquus, profundus, recurvus; peristoma continuum, solutum, breviter reflexum, obtusum, vix levissime labiatum, ad marginem columellarem serrulatum. Lamella supera marginalis, arcuata, cum spirali continua, antice incrassata; infera magna, compressa, medio producta, antice truncata et plicas 2 usque ad marginem emittens; interlamellare plicula tertia et granulis marginalibus, serrulatum. Lunella magna, arcuata, extus distinctissima; plica principalis longa, parum ultra lunellam producta, suturae parallela et ab ea distans; subcolumellaris torta, emersa, marginem attingens.

Alt. (spec. integr.) 29, decollati 17, diam. 4 Mm.

Clausilia funiculum Mousson Coq. Schläfli in Zürich. Vierteljahrsschr. 1863 p. 397. Sep.-Abz. p. 77. — Journal de Conchyliologie XXI t. 8 fig. 6. — Pfeiffer Monographia Heliceor. vivent. vol. VI p. 487. — Kobelt Catalog ed. II p. 98. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 44. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien IV p. 210. — Retowski in Jahresber. Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 263.

Gehäuse nicht geritzt, schlank, gethürmt spindelförmig, dünnschalig, durchscheinend, im ausgewachsenen Zustand immer decollirt, fein rippenstreifig, wachsglänzend, gelblich hornfarben. Von etwa 16 Umgängen bleiben nur sechs übrig; junge Gehäuse sind auffallend lang und schlank ausgezogen; die oberen Umgänge gewölbt und glatt, die unteren fast flach; am erwachsenen Gehäuse sind die Umgänge flach, durch eine linienförmige Naht geschieden, der letzte verlängert, leicht verschmälert, im Nacken etwas aufgeblasen, unten gerundet; Nabelfeld klein, schmal, in der Mitte ausgefurcht. Mündung schräg feigenförmig, unten zurückweichend, nur wenig vorgezogen; die Bucht schief, hoch, zurückgebogen; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, kurz zurückgeschlagen, stumpf, höchstens mit einer ganz schmalen, dünnen Lippe belegt, nur die Spindelseite faltenzähnig. Die Oberlamelle ist randständig, etwas über den Rand vorgezogen, gebogen, mit der Spirallamelle zusammenhängend, vorn leicht verdickt; die Unterlamelle ist gross, zusammengedrückt, weit in die Mündung vorspringend, schon tief innen abgestutzt, aber in zwei Fältchen sich bis auf den Mundrand fortsetzend; das Interlamellar trägt ein deutliches Fältchen und ein paar Randkörner. Es ist eine starke, fast halbkreisförmige, seitenständige Mondfalte aussen deutlich sichtbar; über ihr steht, der Naht gleichlaufend, aber ziemlich weit von ihr ab, eine lange, über sie zurückreichende Principalis; ächte Gaumenfalten fehlen, die Subcolumellaris ist gedreht und tritt bis auf den Rand vor.

Aufenthalt: in Transkaukasien, das mir vorliegende Exemplar der *Böttger*'schen Sammlung aus dem Auswurf des Tschorok bei Batum.

1021. *Clausilia (Serrulina) Sieversi Pfeiffer.*

Testa subprofunde rimata, subfusiformi-turrita, parva, solidula, striata, cornea, adulta cinereo-variegata; spira gracilis, turrita, apice acutiuscula, interdum medio inflatior; sutura levis, obsolete filosa. Anfractus 9, summi convexiusculi, reliqui planiusculi, ultimus antice fortior costulatus, brevissime solutus, basi parum attenuatus; apertura fere verticalis, subrhombeo-piriformis, sinulo erecto; lamellae tenues, supera compressa, altera profunde ascendens; lunella inconspicua; plica palatalis 1 supera (principalis); peristoma continuum, undique expansum, margine columellari subdenticulato et magis minusve distincte bilamellato, externo intus leviter calloso. — Pfr.

Long. 10—11, diam. 2,5 Mm.

Clausilia Sieversi Pfeiffer Malac. Blätter XVIII 1871 p. 70. — (Serrulina) Mousson Journal de Conchyliologie XXI 1873 p. 214 t. 8 fig. 4; XXIV 1876 p. 41. — Pfeiffer Monographia Heliceor. vivent. vol. VIII p. 537. — Kobelt Catalog ed. II p. 98. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 44. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 209.

Gehäuse ziemlich tief und etwas bogig geritzt, gethürmt spindelförmig, klein, doch festschalig, fein und schief gestreift, hornfarben, ältere Exemplare grau gewölkt. Gewinde schlank, gethürmt, mit ziemlich spitzem Apex; mitunter ist die Mitte etwas aufgeschwollen. Naht glatt, schwach eingedrückt, undeutlich weissfädig. Es sind 9—10 Umgänge vorhanden, die obersten gewölbt, die unteren fast flach, der letzte hinter der Mündung mit starken, weitläufigen Rippchen sculptirt, kurz gelöst, unten gerundet, kaum zusammengedrückt. Die Mündung ist ziemlich senkrecht, etwas rhombisch birnförmig, mit hohem, leicht gebogenem Sinulus, der sich an der Oberlamelle fast im rechten Winkel vom Spindelrand abhebt; der Mundrand ist zusammenhängend, ringsum gelöst und ausgebreitet, der Spindelrand gezähnelt, der Aussenrand mit einer ungezähnelten weissen Schwiele belegt. Die Oberlamelle ist zusammengedrückt, bis zum Rand vorgezogen, innen mit der Spiralis zusammenfliessend, die Unterlamelle ist tief innen, läuft aber in zwei bis zum Mundrand vortretenden Fältchen aus; das Interlamellar ist innen glatt, aber am Rand gefältelt; die Subcolumellaris tritt unten als knieförmig gebogene Falte bis auf den Mundrand. Im Gegensatz zu *Pfeiffer*'s Diagnose zeigt das mir vorliegende *Böttger*'sche Exemplar eine deutliche laterale Mondfalte; die Principalis ist deutlich und reicht weit zurück; ächte Gaumenfalten fehlen.

Aufenthalt: bei Lenkoran am kaspischen Meer.

1022. *Clausilia (Serrulina) semilamellata Mousson.*

Testa parva, cylindraceo-fusiformis, plerumque leviter curvata, gracilis, subtilissime striatula, fere laevis, nitida, pallide cornea vel virescens; spira primum lente, dein rapidius attenuata; apice obtusulo. Anfractus 9—10, supremi parvi, sequentes rapidius crescentes, planati, sutura profunde impressa discreti, ultimus distinctius striatus, pone aperturam ruditer costatus, basi attenuatus sed haud cristatus. Apertura parva, oblique piriformis, sinulo erecto subrecurvo; peristoma continuum, undique solutum, rectum vel breviter reflexum, labio carneo leviter incrassatum. Lamellae parvae, supera obliqua, producta, infera profunda, intus contorta et superae approximata, antice in pliculas 2 super marginem productas elongata; interlamellare pliculis 2, peristoma infra lamellam plicis 2 majoribus super marginem flexis ibique graniferis instructa. Lunella obsoleta, nodiformis; plica principalis ultra lunellam elongata; plicae palatales 3, supera brevis, infera elongata in apertura conspicua, media interdum obsoleta.

Alt. 10,5—14, diam. $2^1/_4$—$2^5/_8$ Mm.

Clausilia semilamellata Mousson) Coq. Schläfli in Zürich. Vierteljahrsschr. VIII 1863 p. 396. Sep.-Abz. p. 74. Journal de*

*) *T. subrimata, gracilis, parvula, acute fusiformis, tenuis, vix striatula, glabra, pallide cornea. Spira acutula; sutura leviter impressa. Anfractus 10 lati, superi magis, sequentes minus convexi, planiusculi; ultimus elongatus, attenuatus, extus striatus, ad cervicem rotundatam striato-costulatus. Apertura oblique ficiformis, parvula. Peristoma continuum, solutum, rectum, obtusiusculum, sinulo magno obliquo emarginatum. Lamella supera minuta, compressa, antice incrassata; infera evanescens, plano interlamellari plicis 6—7 acutis, extus serrulatis ornato. Lunella imperfecta, in granulo elongato reducta; plicae 3 in apertura conspicuae; prima supera, suturae parallela, sed ab ea distans, secunda media brevis, ad parietem restricta, tertia infera validior, elongata.*

Conchyliologie XXI 1873 p. 214 t. 8 fig. 3. — Kobelt Catalog ed. II p. 98. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 44. Jahrbücher der deutschen malacoz. Gesellsch. X 1883 p. 191. Bericht Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 35. — Retowski ibid. p. 263. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 210.

Gehäuse klein, etwas walzig spindelförmig, schlank, die Axe meist etwas gebogen, mit Ausnahme des letzten Umganges nur ganz fein gestreift, fast glatt, glänzend, einfarbig blass hornfarben oder grünlich. Gewinde anfangs walzig, dann rascher kegelförmig verschmälert, mit ganz leicht abgestumpftem Apex. Es sind 9—10 Umgänge vorhanden, die obersten rascher zunehmend, namentlich die drei letzten gross, flach, durch eine ziemlich tiefe Naht geschieden; der letzte stärker, dicht hinter der Mündung sogar rauh sculptirt, an der Basis verschmälert, aber nicht kammförmig zusammengedrückt. Mündung ziemlich klein, schief, birnförmig mit emporgezogenem und zurückgekrümmtem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, ringsum gelöst, kurz zurückgeschlagen, leicht verdickt, fleischfarben, auf der rechten Seite gekörnelt. Die Oberlamelle ist schief gerichtet, bis über den Rand vorgezogen, die untere tiefliegend, innen eigenthümlich gedreht und der oberen genähert, vorn mit den Randfalten zusammenhängend, meistens in zwei oder drei derselben übergehend. Interlamellar mit zwei Fältchen, ausserdem stehen unter der Unterlamelle noch 1—2 stärkere Falten, so dass normaler Weise 5—6 Fältchen vorhanden sind, alle über den Rand gebogen und zu einem kleinen Knötchen verdickt; ihre Zahl kann aber auf zehn und darüber steigen, wie bei der *var. serrulosa Ret.* — Die Mondfalte ist undeutlich knotenförmig, die Principalfalte ist weit über sie hinausgezogen, die untere Gaumenfalte stark, lang, in der Mündung deutlich sichtbar.

Aufenthalt: in Transkaukasien, ziemlich verbreitet. Meine Exemplare von Borshom.

Mousson hat die kleinere, nur 9 Mm. lange Form von Koutais als *var. minor* unterschieden. — *Retowski* begründet auf ein mir vorliegendes Exemplar von Sephanos bei Trapezunt eine *var. serrulosa* mit folgender Diagnose: *Testa minor, anfractus ultimus distantius ac validius costatus; palatales 2, principalis longa, secunda infra lunellam transversam sita, brevis, in apertura haud conspicua; interlamellare pliculis 3, media longiore, instructum; praeterea in margine dextro infra lamellam inferam pliculae 7, quarum duae longiores, adsunt. Long. 9, lat. 2 Mm.*

1023. *Clausilia (Euxina) filosa Mousson.*

Testa rimata, parvula, fusiformis, sat ventrosula, undique costulata, costulis sat distantibus, latiusculis, rufo-cornea vel badia, haud strigillata; spira conica, versus apicem obtusum concave attenuata. Anfractus 11, superi convexi, sequentes convexiusculi, sutura vix impressa discreti, ultimus attenuatus, pone aperturam planatus, basi in cristam filiformem, periomphalum magnum sulcatum cingentem compressus. Apertura producta, parva, anguste piriformis, basi canaliculata; sinulus erectus, angustus, recurvus; peristoma continuum, undique late solutum, tenue, haud incrassatum, breviter expanso-reflexum, sulculosum margo dexter semicircularis, pliculis 6—8, sinister minus arcuatus, plicis circiter 6. Lamella supera marginalis cum spirali humili conjuncta, infera profundissime in faucibus quasi dentata, subcolumellaris oblique intuenti conspicua. Principalis longa, ultra lunellam sigmoideam sublateralem valde producta, loco palatalis mediae callus tuberculiformis in faucibus situs, cristae cervicis propior quam suturae.

Alt. 10—11, diam. 2½ Mm.

Clausilia filosa Mousson) Coq. Schläfli in Zürich. Vierteljahrsschr. 1863 p. 395. Sep.-Abz. p. 75. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. vol. VI p. 511. — (Serrulina) Kobelt Catalog ed. II p. 98. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 44. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 211. — Böttger Bericht Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 31. — Retowski ibid. p. 260.*

Gehäuse geritzt, ziemlich klein, spindelförmig, verhältnissmässig bauchig, allenthalben mit ziem-

*) *T. non rimata, parva, acute fusiformis, striato-costulata, roseo-grisea, cerea. Spira concavo-acuminata; sutura impressa. Anfractus 11; superi convexi, sequentes vix convexiusculi, ultimus latere externo planus, basi filo serrato unicristatus, crista periomphalum magnum biconvexum cingente. Apertura parvula, ficiformis, ad dextram semicircularis, ad sinistram recta. Peristoma continuum, valde solutum, productum, obtusum, circum circa serrulatum. Sinulus obliquus, retractus. Lunella inconspicua; lamella supera producta, antice incrassata, retro compressa, arcuata; infera profunda, nodulosa, plicas interlamellares, serrulatas emittens. Plica palatalis unica, nodulo elongato praestans.*

lich weitläufigen, stumpfen, kaum gebogenen Rippen sculptirt, die auch auf dem letzten Umgang kaum stärker werden; Färbung ein einfarbiges Rothbraun oder Dunkelbraun ohne Strichelung. Gewinde kegelförmig, unter dem leicht knopfförmig verdickten Apex etwas concav verschmälert. Es sind 10—11 Umgänge vorhanden, die oberen stärker, die unteren nur ganz schwach gewölbt, durch eine kaum eingedrückte Naht geschieden; der letzte ist verschmälert, hinter der Mündung stark abgeflacht, unten zu einem weisslichen, fadenförmigen Kiel zusammengedrückt, welcher das grosse, undeutlich radiär gefältelte Nabelfeld umgibt. Die Mündung ist weit vorgezogen, klein, schmal birnförmig, unten zu einer Rinne zusammengedrückt; Sinulus klein, emporgezogen, zurückgebogen; Mundsaum zusammenhängend, weit gelöst, kurz ausgebreitet oder leicht zurückgeschlagen, dünn, in seinem ganzen Umfang gefältelt; auf dem stark gebogenen, fast halbkreisförmigen Aussenrand zählt man 6 bis 8, auf dem viel weniger gebogenen linken ca. 6 schwächere Fältchen. Die Oberlamelle ist bis zur Randebene oder über dieselbe vorgezogen, zusammengedrückt, ziemlich hoch, nach innen mit der niedrigen Spirallamelle zusammenhängend; die Unterlamelle ist tiefstehend, nach vorn in die Fältchen des Mundrandes übergehend, hinten ganz in der Tiefe wie gezähnt erscheinend; die Subcolumellaris ist bei schrägem Einblick sichtbar. Die Mondfalte ist im Gegensatz zu dem, was *Mousson* sagt, deutlich, fast seitenständig, etwas S-förmig gebogen; die lange Principalis reicht weit über sie zurück; an Stelle der mittleren Gaumenfalte steht im Schlunde, dem Nackenkamm näher als der Naht, ein höckerartiger Callus.

Aufenthalt: bei Batum, mein Exemplar im Auswurf des Tschorok von *Retowski* gesammelt.

Eine höchst merkwürdige kleine Art vom Habitus unserer *Claus. filograna*, mit den Randfalten von *Serrulina*, aber dem Schliessapparat nach sowie nach der Sculptur eine *Euxina*, bei welcher Gruppe sie indess eine eigene Subsektion bilden muss.

Tafel CLVII.

1024—1027. *Unio limosus Nils. — platyrhynchus Rossm.*

Die interessanten Bivalvenformen des Kärnthener Wörthsees haben, seit sie *Rossmässler* zuerst beschrieb, wohl in allen Faunen und Lehrbüchern Aufnahme gefunden, als typische Beispiele der Einwirkung, welche die äusseren Umstände auf die Schalen der Mollusken ausüben, aber einer genaueren wissenschaftlichen Untersuchung an Ort und Stelle sind sie meines Wissens nicht wieder unterworfen worden, bis sich in diesem Jahr mein verehrter Freund Prof. Dr. *Hans von Gallenstein*, der Neffe des ersten Erforschers der kärnthener Molluskenfauna, ihrer angenommen hat.*) Bis dahin galt unbestritten die von *Rossmässler (Iconographie Heft V p. 20)* ausgesprochene Ansicht, dass *Unio platyrhynchus* wie *decurvatus* ihren hakenartig gebogenen Schnabel dem Bestreben verdanken, sich gegen die Wirkungen des Wellenschlags an dem flachen, schlammigen Ufer zu schützen. Die Zwischenformen zwischen dem Typus und dem ausgebildeten *Unio platyrhynchus* waren überhaupt noch nicht nachgewiesen, wennschon die Zusammengehörigkeit beider Formen ausser von extremen Anhängern der Nouvelle Ecole von Niemand mehr bezweifelt wurde.

Prof. *von Gallenstein* hat den Wörther See, dem *Rossmässler* nur ein paar Stunden widmen konnte, auf das Allergenaueste untersucht. Wie er selbst sagt, hat er die Ufer Strecke für Strecke theils vom Boote aus, theils im Wasser schreitend, genauest durchforscht, und Tausende von Muscheln sind dabei zur Ansicht in seiner Hand gewesen; auch hat er dabei mehr als irgend Jemand Gelegenheit gehabt, Wind und Wogen und ihren Einfluss auf den Uferboden des Sees und dessen Bewohner kennen zu lernen. Er ist dabei zu Resultaten gelangt, welche mit denen *Rossmässler*'s nicht übereinstimmen und welche wichtig genug erscheinen, um sie hier gelegentlich der Abbildung der Stammform und der Uebergänge in ausführlichem Auszuge wiederzugeben.

Herr *von Gallenstein* hat zunächst gefunden, dass die ausgeprägteren Formen von *Unio platyrhynchus* nicht nur an den dem herrschenden Winde ausgesetzten Uferstellen vorkommen, sondern, wenn auch nicht gleich häufig, so doch fast an allen Stellen mit günstiger Bodenbeschaffen-

*) *Die Schalenformungen der Muscheln des Wörther Sees in Kärnthen. In Nachr.-Blatt der deutsch. malacozool Gesellsch. 1892 XXIV p. 102.*

heit, und dass die Muscheln dort nicht nur nach der dem herrschenden Winde entsprechenden Richtung gewendet sind, sondern nach allen Richtungen. Der Wörther See liegt überhaupt in einem geschlossenen, dem Wind nur wenig ausgesetzten Thale, in welchem Stürme ausser im Winter nur selten und vorübergehend vorkommen, und die ausgebildeten *platyrhynchus*-Formen finden sich vorwiegend in einer Tiefe, in welcher das Wasser nur ganz ausnahmsweise einmal durch den Wind aufgeregt wird. Das allein genügt schon, um *Rossmässler*'s Erklärung als alleinige Ursache der eigenthümlichen Bildung hinfällig erscheinen zu lassen. Noch weniger kann der kärnthener Forscher der Ansicht *Hazay*'s beitreten, dass die Schnabelkrümmung Folge des Druckes der im See herrschenden Abflussströmung sei, da der See weder an der Einmündung des strömungslosen, fast blind endigenden Lendkanals noch am Ausfluss des schwachen Glanfurtbaches eine nennenswerthe Strömung zeigt und an dem flachen Nordufer gar keinen Strom hat. Die Ursache der Formenveränderung scheint ihm vielmehr in den traubigen Schlammmassen zu liegen, welche nicht einfacher Schlamm sind, sondern Folgen der Ansiedelung einer Alge, welche alle an solchen Lokalitäten frei aus dem Boden herausragenden Gegenstände mehr oder minder überzieht. Es findet hier ein förmlicher Wettkampf statt zwischen der Pflanze und dem Thier, das seine mit Ueberwucherung bedrohte Athemöffnung immer weiter hinauszuschieben sucht und darum die Schale am hinteren Ende rascher und stärker vergrössert, wie sonst am Rande. So entsteht aus *Unio limosus typicus* zunächst *Unio longirostris Ziegler* (Fig. 1025). Da aber die Alge schliesslich doch rascher wächst, als die Muschel, sieht sich das Thier genöthigt, um mit seiner Athemöffnung aus dem Bereich der Schlammtrauben zu kommen, in der weichen Schlammmasse selbst weiter zu bauen und biegt zu dem Ende den Schnabel nach unten, so dass derselbe mehr in die Horizontalrichtung kommt. Der Druck der Schlammtrauben hindert es gleichzeitig, den Schnabel so stark zu wölben, wie den Rest der Schale, und so wird derselbe schliesslich ganz dünn und messerscharf. Dass die Ausbildung des Schnabels nur bei ganz erwachsenen Exemplaren stattfindet, erklärt *Gallenstein* dadurch, dass die jüngeren bis zur Schnabelspitze im Schlamm stecken und somit sowohl vor der Ansiedelung von Algentrauben wie vor dem Einfluss des Wellenschlags geschützt sind. Aeltere wagen sich weiter vor und nehmen den Kampf mit beiden Einflüssen auf. Dass der Wellenschlag einigermassen zu der Schnabelkrümmung beiträgt, stellt der Forscher durchaus nicht in Abrede, aber die Verlängerung des Hintertheils wird ausschliesslich durch die Algenansiedelung bedingt.

Unsere Tafel CLVII stellt die vollständige Formenreihe von dem typischen *Unio limosus* — neben welchem im See auch an den spärlichen Stellen mit sandigem Grund der typische *Unio pictorum* vorkommt — durch *Unio longirostris* zu *Unio platyrhynchus* dar, den Fig. 1026 in beginnender, Fig. 1027 in vollendeter Ausbildung darstellt. Die vier Exemplare sind einer reichen Serie entnommen, welche ich der Güte des Herrn *von Gallenstein* verdanke.

Tafel CLVIII.

1028. *Anodonta nymphigena Drouët.*

„*C. ovali-cristata, compressiuscula, subtenuis, castanea, ad oras squamosa, caeterum striato-rugosula, subobscura, supra perarcuata, cristata, infra convexula, antice brevis, compressa, postice attenuato-truncatula compressa; nates depressae, plicatulae; ligamentum mediocre, obtectum; crista exaltata cum angulo subrecto; lamellula oblique ascendens, demum curvilinearis, antice flexuoso adhaerens; truncatura conspicua; impressiones superficiales, posticae vix conspicuae; margarita caerulea, nitidula, supra aeneolividula, polychroa. — Long. 85, alt. sub angulo dorsali 60, diam. 23 Mm.*“ — *Drouët.*

Anodonta nymphigena Drouët Journal de Conchyliologie 1881 p. 252. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VII p. 267.

Muschel mittelgross, sehr ungleichseitig, eirund, mit kurzem Schnabel und auffallend hohem Rückenkamm, zusammengedrückt, ziemlich dünnschalig, braungrün, mit undeutlichen dunkelbraunen Strahlen, nach den Rändern hin kastanienbraun, rauh gestreift, nach den Rändern hin schuppig. Der Vorderrand ist kurz und zusammengedrückt und bildet mit dem Oberrand einen deutlichen Winkel. Dieser steigt sehr steil empor

und verläuft fast in einer geraden Linie; er bildet mit dem oberen Hinterand einen nahezu rechten Winkel, der beinahe in der Mitte der Gesammtlänge liegt. Das Hinterende bildet einen kurzen, geraden, rundlich abgestutzten Schnabel, der Unterrand ist flach gerundet und geht in regelmässigem Bogen in den Vorderrand über. Das Band ist mittellang und von Schalensubstanz überdeckt, die Schlosslamelle schräg ansteigend, hinten gekrümmt, wenig deutlich, vorn in den Schalenrand übergehend; Muskeleindrücke sehr oberflächlich, die hinteren kaum sichtbar. Perlmutter bläulich, oben schmutzig kupferfarben und irisirend.

Aufenthalt: im Ossiacher See in Kärnthen, mir von Prof. *von Gallenstein* in grösserer Anzahl mitgetheilt.

Eine kurze und durch besonders hohen Flügel ausgezeichnete Form der *rostrata*. *Westerlund* stellt sie mit *arealis Küster*, *dealbata Drouët* und einer Reihe mir unbekannter Arten der Nouvelle Ecole in eine besondere Gruppe *(27)* erheblich weit von *rostrata* ab.

1029. *Anodonta triangularis Lanza.*

Concha quoad genus parva, subtriangulari-ovata, ventricosa, solidula, modice striata, viridescens, annulis incrementi castaneis. Margo anticus brevissime compressus, angulatim cum supero conjunctus, superior valde ascendens, angulum subrectum sed ad apicem obtusatum cum postico formans, posticus breviter rostratus, rapide descendens, inferior parum arcuatus. Umbones depressi, ruditer plicato-undulati, apice acuto. Lamella cardinalis brevis, distincta, arcuata; ligamentum breve, subobtectum; area postica distincta. Margarita albido-coerulea, infra umbones lactea, rugis translucentibus.

Long. 43, alt. max. 28, crass. 18 Mm.

Anodonta triangularis „Vidovic“ apud Frauenfeld Fauna Dalmat. 1856 p. 76. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 299.

Anodonta triangulata „Parreyss“ in Brusina Mal. Croat. 1870 p. 131. — An. triangulata „Kutschig“ id. Moll. Dalmat. 1866 p. 131.

Muschel für eine *Anodonta* klein, eiförmig dreieckig, ziemlich bauchig, festschalig, aber dünnschalig, mit Ausnahme der Wirbel nur mässig gestreift, grünlich mit dunklen Anwachsstreifen. Der Vorderrand ist ganz kurz zusammengedrückt und geht in einem wenig deutlichen Winkel in den oberen über; dieser steigt steil und in fast gerader Linie empor und bildet mit dem steil abfallenden, leicht ausgeschnittenen oberen Hinterrand einen rechten Winkel, der aber bei dem vorliegenden Exemplar (ob immer?) buchtig ausgebrochen ist; das Hinterende bildet einen kurz abgerundeten Schnabel, der Unterrand ist flach und an beiden Enden gleichmässig zugerundet. Die Wirbel sind niedergedrückt, aber mit scharfen, leicht über die Contour vorspringenden Spitzen, und mit ganz ungewöhnlich starken Wellenrunzeln sculptirt. Die Schlossleiste ist kurz, aber sehr deutlich, und verläuft im Bogen; das Ligament ist kurz und zur Hälfte überbaut; zwei vom Apex herablaufende undeutliche Kanten begrenzen eine ziemlich deutliche Area. Perlmutter bläulich weiss, unter den Wirbeln milchweiss; die Runzeln scheinen durch.

Aufenthalt: in der Kerka in Dalmatien.

Eine kleine, äusserst charakteristische Art, die aber bis jetzt das Unglück gehabt hat, als blosser Namen mit den verschiedensten angehängten Autorennamen in der Literatur herumzuspuken. Das abgebildete Exemplar lag in der *Rossmässler*'schen Sammlung mit der Originaletikette: *Anodonta triangularis Lanza n. sp.*

1030. *Anodonta dealbata Drouët.*

„Concha ovali-oblonga, planulata, vix convexula, fragilis, translucida, albida, postice virescens, ad oras squamosula, caeterum laevis, nitidula, antice brevis, rotundata, postice in rostrum sat longum, subresinum, truncatulum producta, supra arcuata; infra vix convexula; nates depressae, undato-pluriplicatae; ligamentum tenue, lineare, obtectum; crista conspicua, elata, angulosa, compressa; lamellula brevis, humilis, simplicissima; impressiones vix conspicuae; margarita antice lactea, postice pallide coerulea, nitida, iridescens. — Long. 90, alt. sub angulo dorsali 50, diam. 20 Mm.“ — Drouët.

Anodonta dealbata Drouët Journal de Conchyliologie 1881 p. 254. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VII p. 267.

Muschel mittelgross, gestreckteirund, nur wenig gewölbt, ziemlich dünnschalig und durchscheinend, grünlich, mit dunklen Anwachsringen, der vordere Theil und die Höhe der Wölbung weisslich, glänzend, nach dem Rand hin etwas schuppig gestreift. Die Wirbel liegen sehr weit nach vorn und sind mit deutlichen Wellenrunzeln sculptirt. Der Vorderrand ist kurz und etwas zusammengedrückt, der Oberrand im Bogen ansteigend, der Hinterrand in einen oben ausge-

schnittenen, hinten spitz abgerundeten Schnabel ausgezogen, der Unterrand mässig gewölbt und im regelmässigen Bogen in den Vorderrand übergehend. Das Schlossband ist mässig lang, schmal, überbaut; Schlossleiste kurz und sehr einfach; Muskeleindrücke kaum sichtbar; Perlmutter vorn verdickt, milchweiss, nach hinten bläulich, glänzend, etwas irisirend.

Aufenthalt: im Faaker See in Kärnthen, mir in zahlreichen Exemplaren von Prof. *von Gallenstein* mitgetheilt.

Drouët, der seine Exemplare aus derselben Hand erhielt wie ich, nannte sie „*une des espèces d'Europe les mieux caracterisées.*" Ich sehe keinen rechten Grund zur Abtrennung von *An. rostrata* und halte sie nur für eine Lokalform dieser fast in jedem See der Ostalpen in anderer Ausprägung auftretenden Seeform der *piscinalis*. Uebrigens scheint *Drouët* ein etwas kleineres und flacheres Exemplar vor sich gehabt zu haben; das abgebildete ist 40 Mm. lang, 55 Mm. hoch und 27 Mm. dick.

Tafel CLIX.

1031. *Anodonta recurvirostris Küster mss.*

Concha elongato-ovata, valde inaequilatera, sat ventricosa, antice brevissima, postice rostrata, rostro recurvo, tenuis, ruditer sulcato-striata, viridescens, postice et oras versus viridi-flavescens, ad rostrum obsolete castaneo radiata. Margo anticus brevissimus, compressus, superior substricte ascendens, posticus rostrum supra emarginatum, apice recurvum, acute rotundatum formans, inferus plano-convexus, versus rostrum levissime emarginatus. Umbones valde anteriores, depressi, rugulosi; area postica compressa, sat distincta. Ligamentum mediocre, haud obtectum, lamella cardinalis parum elevata, concava; impressiones parum profundae, posteriores inconspicuae. Margarita coerulescens, antice lactea, postice iridescens maculis aeneis.

Long. 120—130, alt. 60—65, crass. 38 Mm.

Anodonta recurvirostris Küster in sched.

Muschel langeiförmig, bauchig, sehr ungleichseitig, vorn ganz kurz, hinten mit einem langen empor gekrümmten Schnabel, dünnschalig, rauh faltenstreifig, blass grünlich, nach hinten mehr gelblichgrün, auf der Höhe und am Flügel mit undeutlichen, kastanienbraunen Strahlen. Der Vorderrand ist sehr kurz und zusammengedrückt; er geht ohne deutlichen Winkel in den ziemlich geraden, langsam emporsteigenden Oberrand über. Der Hinterrand ist tief ausgeschnitten, emporgekrümmt, am Ende spitz zugerundet; der Unterrand ist schwach gewölbt und hinten am Schnabel ganz leicht ausgebuchtet. Die sehr weit nach vorn liegenden Wirbel sind niedergedrückt und deutlich gerunzelt; von ihnen herablaufende Strahlen begrenzen ein deutliches, zusammengedrücktes Feld. Das Schlossband ist mittellang und nicht überbaut; die Lamelle ist deutlich, aber nur wenig hoch und nach innen eingedrückt, concav; sie lässt sich auch vor den Wirbeln noch eine Strecke weit als ganz gerade Leiste erkennen, welche mit der eigentlichen Lamelle einen stumpfen Winkel bildet. Die Muskeleindrücke sind flach, die hinteren kaum erkennbar. Perlmutter bläulich, vorn mehr milchweiss, hinten irisirend, mit einzelnen bronzefarbigen Flecken.

Aufenthalt: im Kraiger See in Kärnthen, mir von Herrn Prof. *von Gallenstein* mitgetheilt.

Auch diese Form spukt schon lang in Catalogen und Sammlungen, ohne beschrieben und abgebildet zu sein. Sie gehört unzweifelhaft zur *rostrata*-Gruppe, ist aber als eine durch die Emporkrümmung des Schnabels und die viel stärkere Wölbung gut charakterisirte Lokalform anzuerkennen.

Tafel CLX.

1032. *Anodonta Gallensteini m.*

Concha elongate trapezio-ovata, magna, solida ponderosa, ventricoso-inflata, distincte rostrata, valde inaequilatera, ruditer sulcato-striata, ad oras squamosa, castaneo-viridis, ad rostrum viridoflava. Margo anticus breviter rotundatus, haud compressus, cum supero angulatim conjunctus, superior vix ascendens, infero strictiusculo fere parallelus, posticus in rostrum

longum, acutum, supra emarginatum productus. Umbones tumidi, depressi; inter partem anticam et posticam depressio lata versus marginem decurrens exstat. Ligamentum crassum, ex majore parte obtectum; lamella cardinalis humilis, crassa, distincte truncata; impressiones musculares anteriores profundae, posticae vix conspicuae. Margarita coerulescens, in parte antica callo humerali crasso lacteo, maculis aeneis sparsis parvis signata.

Long. 160, alt. 80, crass. 56 Mm.

Muschel langeiförmig, etwas trapezförmig, gross, dickschalig und schwer, stark aufgeblasen, ausgesprochen geschnäbelt, sehr ungleichseitig, rauh furchenstreifig, nach den Rändern hin geschuppt, düster braungrün, nach dem Schnabel hin mehr gelbgrün, mit undeutlichen Strahlen. Der Vorderrand ist flach gerundet, aber nicht zusammengedrückt, sondern kaum niedriger, als in der Mitte; er bildet mit dem oberen, der kaum ansteigt und dem kaum gewölbten unteren fast parallel läuft, einen Winkel; der Hinterrand ist zu einem langen, geraden, spitzen, oben ausgeschnittenen Schnabel ausgezogen. Von den Wirbeln läuft ein breiter Eindruck, Vorder- und Hinterhälfte scheidend, zum Unterrand. Die Wirbel sind aufgeblasen, an den Spitzen niedergedrückt, undeutlich gerunzelt. Das starke Schlossband ist zum grösseren Theile überbaut; die Lamelle ist niedrig, aber dick, fast gerade, hinten deutlich abgestutzt; die vorderen Muskeleindrücke sind tief, deutlich dreitheilig, die hinteren kaum sichtbar. Ein starker milchweisser Schulterwulst nimmt das vordere Drittel der Innenfläche ein und zeigt auch eine deutliche Mantellinie; der Rest der Innenfläche zeigt ein bläuliches, glänzendes Perlmutter; bronzefarbene Tropfenflecken sind unregelmässig zerstreut.

Aufenthalt: im Gosselsdorfer See in Kärnthen, in etwa 2 Meter Tiefe. Das abgebildete Exemplar mir von Herrn Prof. *von Gallenstein* mitgetheilt.

Diese prächtige Form gehört meiner Ansicht nach unzweifelhaft noch zum Formenkreise der *rostrata*, vereinigt aber mit der Schnabelbildung die dicke Schale der *ponderosa* und die starke Wölbung der *cordata*-Varietäten. Ich freue mich, ihr den Namen ihres Entdeckers beilegen zu können.

Tafel CLXI.

1033. *Helix pantocratoris Broemme.*

Testa magna, aperte umbilicata, depressa, leviter transverse dilatata, spira convexa, apice magno, obtusato, ruditer et irregulariter striatula, lineis spiralibus impressis praesertim in anfractu ultimo cincta, carneogrisea, fasciis interruptis fuscis parum conspicuis ornata. Anfractus 4½ convexi, sutura impressa discreti, sat regulariter crescentes, ultimus depresse rotundatus, basi haud planatus, antice deflexus, ad basin malleatus et cicatricibus impressis rugosus. Apertura perobliqua, magna, ovato-circularis, valde lunata; peristoma albolabiatum, marginibus callo tenui junctis, supero producto expanso, parum arcuato, externo bene arcuato, expanso, basali concavo, reflexo, intus plica distincta munito, ad insertionem umbilici tertiam partem tantum obtegente.

Diam. maj. 42, min. 34, alt. 20 Mm.

Helix pantocratoris Broemme Nachrichtsblatt der deutschen malacozool. Gesellsch. XXV 1893.

Gehäuse gross, niedergedrückt, etwas quer verbreitert, offen genabelt, mit etwas gewölbtem Gewinde und grossem, stumpfem Apex, rauh und unregelmässig gestreift, besonders auf dem letzten Umgang mit deutlichen, eingedrückten Spirallinien umzogen, grau fleischfarben, mit undeutlichen, unterbrochenen braunen Binden. Es sind 4½ gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden und ziemlich regelmässig zunehmen; der letzte ist gedrückt gerundet, auf der Unterseite nicht abgeflacht, aber gewöhnlich stark gehämmert und mit eingeritzten narbenartigen Strichen sculptirt, stark herabgebogen. Die Mündung ist sehr schief, gross, rundeiförmig bis fast kreisrund, stark ausgeschnitten; Mundsaum mit einer weissen Lippe belegt, die Ränder durch einen dünnen Callus verbunden, der obere vorgezogen, ausgebreitet, nur wenig gebogen, der äussere schön gerundet, ausgebreitet, der Basalrand concav, zurückgeschlagen, innen mit einer deutlichen, stracken, zusammengedrückten, schneideartigen Falte besetzt, vor der Insertion schief emporsteigend, zurückgeschlagen, etwa ein Drittel des Nabels überdeckend.

Aufenthalt: auf dem Gipfel des Pantocrator auf Corfu, von *Broemme* nur in wenigen Exemplaren gesammelt.

Der *Helix crassa* von Santi Deka auf derselben Insel sehr nahe verwandt, aber doch nicht unbedingt mit ihr zu vereinigen und wohl einen eigenen Namen verdienend. Sie ist weiter und weniger überdeckt genabelt, der letzte Umgang gedrückter, unten weniger abgeflacht, die Mündung weiter, der Spindelrand weniger schwielig, mit einer deutlichen, an *Hel. intusplicata* erinnernden Falte.

Die reichen Serien, welche durch die Herren *Krüper*, *Conemenos*, Frl. *Thiesse* und andere in der letzten Zeit nach Deutschland gelangt sind, lassen es als beinahe unmöglich erscheinen, noch fernerhin alle griechischen Macularien als eine Art zusammenzufassen und zwingen uns, *Helix Codringtonii* in eine Reihe von Arten zu zerlegen, deren Extreme an *Helix massylaea*, *nebrodensis* und *sylvatica* herantreten. Die Sonderung darf aber nicht in der Weise versucht werden, wie das *Bourguignat* seiner Zeit gethan, sondern muss ganz entschieden eine geographische sein. Es scheint, dass jede Berggruppe in Mittelgriechenland und dem Peloponnes ihre eigene Form nicht nur, sondern ihren eigenen Formenkreis hat, und dass innerhalb eines solchen beschränkten Gebietes unter Festhaltung des Artcharakters wieder alle möglichen Abänderungen in Grösse, Gewindehöhe, Nabelweite und Ausbildung der Spindelfalte vorkommen Noch sind grosse Distrikte in Morea, wie in Mittelgriechenland kaum, die Grenzgebiete gegen Norden noch gar nicht erforscht und es wäre darum unnöthige Mühe, wollte man jetzt schon versuchen, eine Uebersicht über den Zusammenhang zwischen der Form und der geographischen Verbreitung zu geben; in wenigen Jahren wird es wohl möglich sein. Aber heute schon muss ich nach dem mir gegenwärtig vorliegenden Materiale mindestens fünf Formenkreise unterscheiden, zwischen denen es allerdings an Uebergängen nicht ganz fehlen wird, die wir aber doch wohl am besten als Arten auffassen:

1. *Helix Codringtonii typica*, die grosse Form aus Morea, überall auf der Halbinsel herrschend, höchstens mit Ausnahme der nördlichen Randgebirge; noch am Apanokrepo lebt diese Form. An sie schliesst sich im Nordosten
2. *Helix intusplicata Pfeiffer*, deren Verbreitungscentrum am Chelmos liegt; ob sie auch am Panachaeon und am Cyllene (Ziria) vorkommt, ist mir noch unbekannt.
3. *Helix parnassia Roth*, kleiner, kegelförmig, ohne Fleckenreihe unter der Naht, mit reinweisser Grundfarbe, anscheinend auf den Parnass beschränkt.
4. *Helix crassa Pfr.* mit *pantocratoris Broemme*, die Form der jonischen Inseln.
5. *Helix oetae m.*, klein aber flacher als *parnassia*, mit ausgesprochener breiter Fleckenbinde unter der Naht, rothgrauer oder bläulichgrauer Grundfarbe, meist entnabelt. Hierhin die Formen vom Oeta und vom Veluchi.

Zweifelhaft bin ich noch über die Formen aus Aetolien und Akarnanien, von denen wir noch wenig wissen; die Form vom *Korax* (*var. coracis m.*), die auch nach der Nordküste des Peloponneses (Megaspilaeon) übergreift, stellt sich in eigenthümlicher Weise zwischen *crassa* und *intusplicata* und wird vielleicht den Kern eines sechsten Formenkreises abgeben. Was von *Helix lycica Martens*, von der ich nur ein Exemplar gesehen, zu halten, weiss ich noch nicht; sie steht dem peloponnesischen Typus näher, als irgend einer anderen Form.

Die geographische Verbreitung des Formenkreises der *Helix Codringtonii* beschränkt sich, wenn wir von der vielleicht verschleppten *lycica* absehen, auf die Verzweigungen des Pindus, und zwar anscheinend auf diese allein. Weder der Olymp, noch der Ossa, noch die von denselben auslaufenden Gebirgszüge Euböas und der Inseln des Archipels haben eine Form aufzuweisen. Aber auch der ganze Theil Griechenlands, der östlich von der Einsenkung liegt, welche vom Golf von Lamia über den Kopaissee und quer über den Meerbusen von Korinth zum Golf von Nauplia durch zieht und geologisch vom Pindus verschieden ist, beherbergt keine *Codringtonii*, wie wir wenigstens von Attika und Akrokorinth sicher wissen.

Ueber die Nordgrenze des Verbreitungsgebietes sind wir noch völlig unsicher; der nördlichste Punkt, von dem ich sie kenne, ist der hochragende Veluchi, der alte Tymphrestos, von dem die Thalsenkung des Aspropotamo zum jonischen Meere, die der Alamana zum Archipel ziehen. Innerhalb der von diesen beiden Thälern gebildeten Senke liegen alle uns bis jetzt bekannten Fundorte. Der Othrys, der vom Veluchi aus als Südrand der thessalischen Senke zum Archipel zieht und einem anderen Gebirgssystem angehört, scheint keine *Codringtonii* zu haben. Ob sie im Pindus weiter nördlich vorkommt, weiss ich nicht. Ich erinnere nur daran, dass der Veluchi auch eine geologisch wichtige Grenze im Pindussystem bildet. Die aus Urgestein und

altem Uebergangsgebirge bestehenden Ketten von Epirus und Albanien lösen sich hier in ein regelloses Gewirr von Bergen und engen, durch Klammen verbundenen Thälern auf, das Bergland von Agrapha; es besteht in seinen tieferen Theilen aus Macigno und ähnlichen Sandsteinen und Schiefern, in seinen höheren aus mächtigen kappenartig übergelagerten Kalkmassen und gerade diese scheinen die Aufenthaltsorte der *Helix Codringtonii* zu sein; das Gebirge behält seinen Charakter bei bis zum Meerbusen von Korinth und darüber hinaus im Peloponnes, und jedes solche Kalkmassiv scheint seine eigene charakteristische Form von *Codringtonii* zu haben. Es ist nicht ohne Interesse, dass die sicilianischen Madonien, die Heimath der *Helix nebrodensis*, genau denselben geologischen Charakter zeigen. Die tief eingerissenen Thäler mit ihrem kalkarmen Gestein trennen die einzelnen Formen scharf und wahrscheinlich schon seit geraumer Zeit, denn das Vorkommen meiner *var. coracis* zu beiden Seiten des korinthischen Meerbusens scheint zu beweisen, dass die Ausbreitung der *Helix Codringtonii* älter ist, als der allerdings ziemlich junge Einbruch dieses Golfes. Jedenfalls ist sie älter, als die Einfurchung der heutigen Thäler und reicht bis in eine Zeit zurück, wo die heute isolirten Kalkmassen noch eine zusammenhängendeDecke über dem Macigno bildeten.

Nicht ohne Interesse ist, dass überall mit *Codringtonii* zusammen ächte Campyläen vorkommen, östlich von ihrem Gebiete dagegen, vom Olymp und Ossa abgesehen, nur die Sippschaft der *Campylaea cyclolabris*. Wieder eine ganz andere ist die Umgrenzung des Verbreitungsgebietes von Zonites, von Pomatia, von Glandina, und es bleibt nur die Annahme übrig, dass diese Gruppen palaeontologisch von ganz verschiedenem Alter sind oder sich doch in sehr verschiedenen Epochen ausgebreitet haben.

1034. *Helix intusplicata var. subangulata n.*

Differt a typo testa minore, anfractu ultimo praesertim versus aperturam et circa umbilicum inflato et usque ad aperturam distincte subangulato, umbilico angustiore.

Diam. maj. 29, min. 24, alt. 14 Mm.

Ich habe diese Form schon im vorigen Bande p. 107 erwähnt, aber nicht abgebildet, weil ich sie früher schon abgehandelt zu haben glaubte. Ich erhielt sie seinerzeit von Herrn *Otto Goldfuss* in Halle ohne Fundortsangabe und glaubte sie mit voller Sicherheit zu *Helix nebrodensis* ziehen zu können; die Vergleichung mit der grossen Serie von *Helix intusplicata*, die *Broemme* am Chelmos sammelte, zwingt mich aber, meine Ansicht zu ändern und sie dieser Art zuzurechnen. Sie unterscheidet sich von dem kleinen Fig. 942 abgebildeten Exemplare, dem sie in der Grösse ungefähr gleicht, durch die ganz andere Form des letzten Umganges, der besonders an der Basis und um den verhältnissmässig engen Nabel herum förmlich aufgeblasen erscheint und eine stumpfe aber deutliche Kielkante bis zum Mundsaum erkennen lässt, während dieselbe bei *intusplicata* sonst auf dem letzten Umgang völlig verwischt ist; auch ist der letzte Umgang vorn weniger stark herabgeschlagen, die Mündung somit weniger schief; die Mundfalte ist deutlich, aber nicht sehr stark.

Die Aehnlichkeit des einzigen vorliegenden Stückes, das wohl von irgend einem der zahlreichen Gipfel des Chelmos stammen wird, mit der sicilischen *Helix nebrodensis*, namentlich mit den grossen Exemplaren von den höheren Punkten, ist eine äusserst frappante und erklärt vollständig die Ansicht von *Ed. von Martens*, der *Helix intusplicata* überhaupt als Varietät zu *nebrodensis* ziehen wollte.

1035. *Helix (Codringtonii var.) coracis m.*

Testa late sed subobtecte umbilicata, depressiuscula, leviter transverse dilatata, solidula sed parum crassa, nitidula, striatula, pallide carneo fusca, corneo quinquefasciata, fasciis tribus superis interruptis, quarta latiore distinctiore saepe continua, quinta, infima, angusta interdum obsoleta. Spira convexiuscula apice obtusato. Anfractus $4^1/_2$ convexi, sutura lineari discreti, celeriter sed regulariter crescentes, ultimus dilatatus, rotundatus, basi vix planatus, antice circa umbilicum inflatus, ad aperturam valde deflexus. Apertura perobliqua, transverse ovata, parum lunata, faucibus fuscescentibus; peristoma leviter obtusatum, intus labio tenui albo incrassatum, marginibus supero et basali subparallelis, demum leviter conniventibus, callo tenui junctis, supero stricto, externo et basali breviter reflexis, columellari ad insertionem super umbilici dimidiam partem dilatato, plica distincta longa stricta compressa intus munita.

Diam. maj. 33, min. 27, alt. 18 Mm.

Gehäuse weit genabelt, aber der Nabel reichlich zur Hälfte verdeckt, ziemlich gedrückt, in die Quere verbreitert, festschalig aber nicht besonders dick, erheblich durchscheinend, glänzend, gestreift, hell bräunlich fleischfarben mit fünf

hornfarbenen Binden, von denen meistens nur die vierte schärfer ausgeprägt ist, die anderen aus Fleckenreihen bestehen, die letzte mitunter fehlt. Gewinde leicht gewölbt mit grossem, abgestumpftem, glattem Apex. Es sind 4½ gewölbte, durch eine linienförmige Naht geschiedene Umgänge vorhanden, die rasch aber regelmässig zunehmen; der letzte ist, besonders nach der Mündung hin, erheblich verbreitert, gerundet, nicht zusammengedrückt, an der Basis kaum abgeflacht, nach der Mündung hin eher um den Nabel herum aufgetrieben, vorn stark und rasch herabgeschlagen. Mündung sehr schief, quer eiförmig, nur wenig ausgeschnitten, im Gaumen bräunlich; Mundsaum einfach, leicht abgestumpft, durch eine weisse Lippe leicht verdickt, Oberrand und Basalrand im grösseren Theile ihrer Länge fast parallel, erst am Ende etwas zusammenneigend und durch einen schwachen Callus verbunden, Oberrand geradeaus, Aussen- und Basalrand ganz kurz zurückgeschlagen, der Spindelrand an der Insertion stark verbreitert und reichlich die Hälfte des Nabels deckend, die innere Krümmung durch eine zusammengedrückte, schneidenartige Falte mit geradem Rand ausgefüllt.

Aufenthalt: am Korax (dem heutigen Vardusi, 2495 m hoch, dem höchsten Gipfel Mittelgriechenlands) in Aetolien, von *Rolle* mitgetheilt. Ganz ähnliche Exemplare sammelte *Broemme* in dem berühmten Höhlenkloster Megaspilaeon an der Nordküste des Peloponnes.

Eine der oben erwähnten mittelgriechischen Formen, welche sich testaceologisch wie geographisch zwischen *intusplicata*, *crassa* und *oetae* hineinstellt. Sie mag vorläufig den Namen ihres Fundortes tragen.

1036. *Helix (Codringtonii var.) aetolica Bttgr.*

Die nördlichste der mir heute bekannten Formen stammt von dem mächtigen Gebirgsstock des Veluchi, dem alten Tymphrestos, der sich 2319 m hoch auf der Wasserscheide zwischen Archipel und Adria erhebt und ungefähr die Stelle bezeichnet, wo die nordsüdlich streichende Pinduskette auf den ostwestlich gerichteten Othrys trifft. Die hier vorkommende Form schliesst sich, wie geographisch zu erwarten, zunächst an meine *var. oetae* an, hat aber eine mehr bläulichweisse Grundfarbe, während sie bei *oetae* gelblich, bei *parnassia* fast rein weiss ist. Die Zeichnung schliesst sich an die von *oetae* an, die oberen Binden sind in Flecken aufgelöst, die bei der obersten fast als radiär gestellte Nahtflecken erscheinen, die vierte ist am schärfsten ausgeprägt, doch auch ungleich intensiv, die unterste wieder in Flecken aufgelöst, die sich striemenartig gegen den nicht ganz geschlossenen Nabel hin verlängern. Die Spindelfalte ist deutlich, wenn auch nicht sehr stark.

Es liegen mir nur drei Exemplare vor, bei dieser Gruppe ein wenig genügendes Material.

Tafel CLXII.

1037—1040. *Helix parnassia Roth.*

Trotz der energischen Verwahrung *Rossmässlers* gegen die Anerkennung der *Helix parnassia* als Art kann ich nicht umhin, dieselbe hier auszusprechen und die Form vom Parnass als eine der *Helix Codringtonii* gleichwerthige anzunehmen. Ich bin zwar nicht in der Lage zu beurtheilen, ob am Parnass, einem immerhin schon recht ausgedehnten Gebirgsstock, nur diese Form vorkommt und ob sie ausschliesslich auf ihn und vielleicht den benachbarten Helikon, von dem ich noch keine *Codringtonii* kenne, beschränkt ist, aber nachdem wir von den anderen Hochgebirgsmassen nördlich des korinthischen Meerbusens, Oeta, Korax, Veluchi, andere erheblich abweichende Formen kennen, erscheint *Helix parnassia* auch geographisch so gut umgrenzt, dass an ihrer Artberechtigung ein Zweifel nicht mehr sein kann. Dank der vorgeschobenen Lage des Parnass, der von Athen aus verhältnissmässig leicht zu erreichen ist, hat *Helix parnassia* neuerdings vielfach den Weg in die deutschen Sammlungen gefunden und wir sind im Stande, uns einen Begriff über ihre Variabilität zu machen. Ausser den *Rossmässler*'schen Figuren 896 und 897 im dritten Band der ersten Abtheilung gehören die Figuren 1822, 1823, 1824 und 1825 hierher. Sie alle zeigen die Charaktere der Art: mehr oder minder kegelförmige Gestalt mit stumpfem Apex, Spiralsculptur, kreideweisse bis schwach gelblichweisse Färbung, die geringe Verbreiterung des letzten Umganges, der Nabel meist ganz geschlossen. Mein gegen-

wärtiges Material erlaubt mir, noch einige Formen hinzuzufügen.

Das Figur 1037 abgebildete Exemplar zeichnet sich durch seine auffallend aufgeblasenen Umgänge aus, welche die rein kegelförmige Gestalt in eine kugelig-kegelförmige verwandeln. Die Textur der Schale macht weniger den Eindruck einer Hochgebirgsschnecke, wie die gewöhnlichen Formen, eine dünne, gelbliche, festsitzende Epidermis, die man sonst bei *parnassia* nicht findet, ist vorhanden, von den Bändern ist nur das vierte entwickelt, aber auch ganz scharf ausgeprägt, zusammenhängend, nur dicht hinter der Mündung etwas unterbrochen, das fünfte ist ganz verschwunden, von den drei oberen sind nur unbedeutende Spuren in einer etwas dunkler gefärbten Zone erhalten. Die Unterseite ist gut gewölbt, ohne jede Abflachung, um den Nabel herum, besonders nach vorn, stärker aufgetrieben. Der Mundsaum ist kaum zurückgeschlagen, nur sehr mässig verdickt, mit scharfer, aber nicht faltenartiger Schneide. — Wenn diese Form nicht auf einer individuellen Abnormität, sondern, wie mir wahrscheinlicher, die in den tieferen Regionen des Parnass herrschende ist, muss sie einen eigenen Namen haben.

Fig. 1038 und 1039 stellen zwei kleine Exemplare der ächten *parnassia* dar, von denen 1038 mit ihren vier fleckigen Binden noch mehr wie eine grosse *Tachea sylvatica* aussieht, als die früher abgebildeten kleinen Formen. Die Nahtbinde fehlt ganz, wie meistens bei *parnassia*, was vielleicht als guter Unterschied von *var. oetae* und Verwandten betrachtet werden kann. Die Spindelfalte ist bei diesem Exemplare auffallend stark, zahnartig vorspringend, eine Bildung, die bei *parnassia* sonst ziemlich selten ist. Fig. 1039 schliesst sich eng an die etwas grössere, von *Rossmässler* Fig. 897 abgebildete Form an, zeigt aber eine noch reichere Färbung und mehrfach striemenartig zusammenfliessende Binden.

Die Dimensionen sind bei Fig. 1038: *Diam. maj. 29, min. 24, alt. 19 Mm.*, bei Fig. 1039: *Diam. maj. 30, min. 25, alt. 19,5 Mm.* Beide Exemplare stammen von Agoriani am Parnass.

Fig. 1040 ist nach Textur, Färbung und Zeichnung eine ächte *parnassia*, aber so niedergedrückt und mit erweitertem letztem Umgang, wie beim Typus von *crassa* oder *intusplicata*, der letzte Umgang gerundet, um den Nabel herum und vor demselben stark vorgewölbt, der Nabel nicht vollständig geschlossen, die Spindelfalte deutlich ausgeprägt. Die Dimensionen sind: *Diam. maj. 35, min. 28, alt. 20 Mm.* Auch bei ihr fehlt die Fleckenbinde unter der Naht und das vierte Band ist am schärfsten ausgeprägt; sie ist in jeder Beziehung, nur die Gestalt ausgenommen, eine ächte *parnassia*. Solche flache Formen scheinen indess ziemlich selten, ich habe unter meiner ganzen reichen Serie nur zwei Stück.

1041. *Helix oetae var. alba n.*

Eine reizende, reinweisse, nur hinter der Mündung noch etwas mit einer gelblichen Epidermis überzogene Form, glänzend, mit ausgesprochener Spiralsculptur, der letzte Umgang auffallend stark herabgebogen und dann noch einmal kurz herabgeschlagen, die Mündung deshalb ungewöhnlich schief, die Ränder auffallend stark zusammenneigend. Spindelfalte stark, etwas gekrümmt.

Diam. maj. 31,5, min. 26, alt. 20 Mm.

Tafel CLXIII.

1042. *Helix (Macularia) lycica Martens.*

Testa magna exumbilicata, depresse conica, solida, parum translucens, irregulariter filoso-striata, inter strias vix sub lente fortiore subtilissime granulata, lineis spiralibus nullis, irregulariter malleata, lutescenti grisea, fasciis castaneis latis 4 diffusis interruptis ornata. Spira conica, apice magno laevi, obtusato. Anfractus 5 convexi, sutura impressa discreti, superi regulariter crescentes, ultimus dilatatus, inflatus, antice celeriter et profunde deflexo-descendens. Apertura magna, late ovata, lunata, faucibus fuscis, fasciis externis translucentibus; peristoma obtusum, labio lutescenti-fusco indutum, marginibus subparallelis, supero recto, producto, externo expanso, bene arcuato, basali breviter reflexo, columellari oblique ascendente, calloso, ad insertionem super umbilici locum dilatato, ad acien obsolete breviterque dentato-plicato.

Diam. maj. 50, min. 41, alt. 35, diam. apert. 25 Mm.

Helix Codringtonii var. lycica Martens Sitzungs-Ber. Ges. naturf. Freunde. Berlin 1889 p. 183.

Gehäuse gross, im ausgewachsenen Zustande völlig entnabelt, gedrückt kegelförmig, erheblich in die Quere verbreitert, festschalig, mässig durchscheinend, mit unregelmässigen fadenförmigen Rippenstreifen sculptirt, ohne Spiralsculptur, auch unter einer starken Loupe kaum ganz fein gekörnelt, vielfach gehämmert und narbig, auf gelbgrauem Grunde mit vier breiten Binden umzogen, die alle mehr oder minder unterbrochen und breit verwaschen sind; die oberste liegt nahe der Naht, die zweite (2 und 3 umfassend, aber nicht breiter als die anderen) ist nach unten scharf begrenzt; die beiden unteren sind an den Rändern wie ausgefranst. Die ganze Zeichnung erinnert, besonders nach der Mündung hin, wo die Grundfarbe ausgesprochener gelblich ist, ganz auffallend an *Helix aspersa*. Das Gewinde ist kegelförmig, auffallend gegen den letzten Umgang abgesetzt, mit grossem, glattem, flachem Apex. Es sind fünf Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; die oberen sind gewölbt und nehmen langsam zu, der letzte ist verbreitert und aufgeblasen, vorn rasch und tief herabsteigend oder herabgeschlagen. Mündung grösser, als bei *Codringtonii*, schief, breit halbeiförmig, ausgeschnitten, der Gaumen bräunlich, die Binden innen deutlich sichtbar; der Mundsaum ist etwas abgestumpft, kaum verdickt, mit einer dünnen, breiten, gelblichbraunen Lippe belegt, die Ränder neigen nicht zusammen, sondern laufen fast gleich, die Insertionen sind nicht verbunden, der Oberrand ist gerade, vorgezogen, oben leicht eingedrückt, der gut gerundete Aussenrand ausgebreitet, nach der Basis hin mehr kurz zurückgeschlagen, der schief ansteigende schwielige Spindelrand ist an der Insertion über die Nabelstelle verbreitert und trägt auf seiner Schneide eine kurze undeutliche Zahnfalte.

Aufenthalt: bei Säret in Lycien, gegenüber der Insel Kasteloryzo (dem alten Megiste), an der Südwestspitze Kleinasiens in 940 m Meereshöhe von Herrn *von Luschan* gesammelt. Das abgebildete Exemplar mit noch einem gleichen im Berliner Museum (Katal. Nr. 41769).

Eine prächtige Form, welche ihre nahe Verwandtschaft mit der peloponnesischen *Helix Codringtonii typica* und besonders mit den grossen Stücken vom Taygetos nicht verleugnen kann, sich aber auch, abgesehen von der Heimath, durch den sich vom Gewinde eigenthümlich absetzenden letzten Umgang, die mangelnde Spiralsculptur, die erheblich grössere Mündung und die ganz merkwürdig an *Helix aspersa* erinnernde Färbung genügend unterscheidet, um als Art anerkannt zu werden.

Geographisch ist ihr Vorkommen an der südwestlichen Spitze Kleinasiens von der grössten Bedeutung, da eine Verbindung mit dem Peloponnes hier fast ausgeschlossen ist. Das alte Megiste und die steil aufsteigende, ihr gegenüber liegende Küste liegen fast zwischen Rhodus und Cypern, welche beide dem Gebiete der Levantinen angehören. Eine Verbindung mit den Taygetos könnte nur über Rhodus und Creta gedacht werden und auf beiden Inseln fehlt die Gruppe der *Codringtonii* ganz. Vielleicht handelt es sich, wie auch *Martens* anzunehmen nicht abgeneigt ist, um eine absichtlich oder unabsichtlich erfolgte Ansiedelung der geschätzten Speiseschnecke schon in alter Zeit, was bei dem ausgebreiteten Handel der Insel kein Wunder wäre. Eine genauere Erforschung der lykischen Halbinsel, die ja nicht allzuschwer zugänglich ist und auch sonst reiche Ausbeute verspricht, würde darüber Licht schaffen.

1043. *Helix Codringtonii var.*

Zur Vergleichung mit der vorigen bilde ich hier das ähnlichste Exemplar der *Helix Codringtonii* ab, das mir bis jetzt in die Hände gekommen ist. Es stammt aus Argolis, wurde von *Heldreich* gesammelt und liegt im Berliner Museum unter Nr. 36654. In der Bildung der Mündung und der Textur der Schale unterscheidet es sich von *lycica* kaum, aber es hat nicht den aufgetriebenen letzten Umgang und zeigt eine ausgeprägte Spiralsculptur. Die Zeichnung ist auffallend blass, die Binden sind nur durch undeutliche Flecken angedeutet. — Eine ähnliche Form mit in Folge einer Beschädigung eigenthümlich ausgebildeter Mündung liegt im Berliner Museum als vom Taygetos stammend; auch sie zeigt deutliche Spiralsculptur auf der Oberseite.

1044. *Helix pomatia var. gratiosa Gredler.*

Differt a typo testa tenuiore, unicolore, pallide lutescente vel sulfurea. Apertura magna, labro elabiato, acuto, vix reflexiusculo, umbilico omnino obtecto. Alt. et diam. max. 41 Mm.

Helix (Helicogena) pomatia L. var. gratiosa Gredler Nachrichtsbl. der deutschen malacozoolog. Gesellschaft XXIV. 1892 p. 174.

„Ein kurzer Aufenthalt im Franziskanerkloster „Alle grazie“, unweit des bekannten Kurortes Arco im Sarcathal, eine Stunde nördlich vom Gestade des Gardasees, brachte mir mit Hülfe

der dortigen Patres nebst einer Anzahl von *Helix cincta Müll.* und ihrer wenig selteneren albinen Form *(Helix Pollinii Da Campo)* nebst verschiedenen Varietäten der *Helix pomatia*, darunter deren *Albino* und *var. piceata m.*, auch einige 30 Stück nachstehender sehr schönen Varietät aus dem geräumigen Klostergarten und dessen Umgebung ein.

Gehäuse habituell von der Art nicht wesentlich verschieden, nur in der Regel mehr kreiselförmig, sehr dünnschalig und leicht, stets einfarbig ohne Binden, blass honig- oder schwefelgelb. Mündung gross, ohne Lippenbildung, Mundsaum kaum ausgebogen, scharf, Nabel völlig verdeckt."

„Mag diese Form auch gegenüber den hier ausserordentlich dunkel und bunt gefärbten Varietäten von *H. pomatia*, mit denen sie sich zusammen findet, als völliger Gegensatz und unbeschadet der beträchtlichen Grösse als zärtlich krankhaftes Gebilde, gewissermassen als bleiches Stadtkind betrachtet werden, als Albinismus kann sie nicht, aber auch nicht als Individualismus bei ihrer Häufigkeit gelten."

„Lokal, das scheint *gratiosa* zu sein und ich erinnere mich nicht, sie anderswo im In- oder Auslande gesehen zu haben. Nur *H. aspersa* zeigt in manchen Gegenden (wie um Folkestone) ähnliche Grundfarbe."

Mein verehrter Freund Prof. *Gredler* hatte die Güte, mir zwei unter sich ganz gleiche Exemplare seiner neuen Varietät zuzusenden, von denen ich das eine hier abbilde.

Tafel CLXIV.

1045—1047. *Helix (Pomatia) moabitica Goldfuss.*

Testa globoso-conoidea, omnino exumbilicata, solida, crassa, ruditer et irregulariter striatula, sub vitro fortiore vix subtilissime spiraliter striata, lineis impressis brevibus vel cicatricibus crebris sculpta, albida, zonis tribus castaneis vel glaucis, supera latiore, ornata. Spira conica sat elevata, apice magno laevi obtusato. Anfractus 5¹/₄ convexi, regulariter et sat lente crescentes, sutura impressa subirregulari discreti, ultimus parum dilatatus, rotundatus, antice leniter sed profunde descendens. Apertura mediocriter obliqua, lunato-subcircularis, alba, fasciis externis in fauce parum translucentibus; peristoma rectum, labio albo incrassatum, marginibus vix conniventibus, callo tenui diffuso junctis, basali brevissime reflexiusculo, columellari oblique ascendente, cum basali angulum levissimum formante, supra callose super umbilici regionem dilatato eamque omnino occludente.

Diam. maj. 42,5, min. 36,5, alt 40 Mm.

Helix (Pomatia) moabitica Goldfuss) Nachrichtsbl. der deutschen malacozoolog. Gesellschaft XXV. 1893 p. 65.*

Gehäuse kegelförmig kugelig, im erwachsenen Zustande völlig entnabelt, sehr dickschalig und fest, glänzend, einen ziemlich glatten Eindruck machend, aber doch überall unregelmässig rippenstreifig; eine Spiralsculptur ist selbst unter einer guten Lupe kaum sichtbar, dagegen sind zahlreiche kurze eingedrückte Linien und Narben vorhanden. Die Färbung ist weiss mit drei breiten, mehr oder minder lebhaft braun bis kastanienbraun gefärbten Binden; die oberste, aus dem Zusammenfliessen von 1—3 entstanden, ist am breitesten, lässt aber einen breiten weissen Raum unter der Naht übrig. Das Gewinde ist ziemlich hoch kegelförmig mit grossem, glattem, glänzendem, abgestumpftem Apex. Es sind über fünf Umgänge vorhanden; sie sind gut gewölbt und nehmen verhältnissmässig langsam und regelmässig zu; die Naht ist eingedrückt und etwas unregelmässig; der letzte Umgang ist nur wenig verbreitert, schön gerundet, vorn langsam aber ziemlich tief herabsteigend. Mündung verhältnissmässig klein, nur mässig schief, ausgeschnitten kreisrund, weiss, die Aussenbinden im Gaumen undeutlich durchscheinend, der Mundsaum ist

---

**) Forma, magnitudine, colore peraffinis H. asemni Bgt., Asiae minoris incolae, sed testa discrepans crassa, solidissima, spira altiore, anfractibus 5¹/₄ nec 4³/₄, lentius accrescentibus, ultimo minus inflato, apertura minore, faucibus albis, peristomate crasse labiato, labio albo, columella brevi, strictiuscule oblique ascendente, media parte callosa ibique fere subtorta, angulum obtusum cum margine basali formante. — Alt. 42¹/₂, diam. min. 36¹/₂, major. 40 Mm. Alt. apert. 27¹/₂, lat. apert. cum callo et peristomate 25 (intus 16¹/₂) Mm.*

gerade, stumpf, nur unten ganz kurz zurückgeschlagen, innen durch eine starke, aber flache weisse Lippe verdickt. Die Ränder neigen kaum zusammen und sind durch einen dünnen, diffusen Callus verbunden; Aussenrand und Basalrand sind schön gerundet, der Spindelrand steigt schräg empor und bildet mit dem basalen einen stumpfen Winkel; er ist in der Mitte schwielig ausgefüllt, so dass sein Innenrand eine fast gerade Linie bildet, oben leicht nach aussen gedreht und so über die Nabelgegend ausgebreitet, dass er dieselbe völlig verschliesst.

Aufenthalt: im Wadi Medjib in Moab am Ostufer des todten Meeres.

Goldfuss sandte mir zwei Exemplare dieser Form, das vorstehend beschriebene und ein erheblich kleineres *(Diam. maj. 35, alt. 33 Mm.)*, das ich Fig. 1046 abbilde. Es ist etwas mehr kugelig, erheblich dunkler gefärbt, eine deutliche Spiralsculptur vorhanden, auf den oberen Umgängen trennt sich das erste Band von den beiden anderen oberen ab. Im übrigen stimmen beide Stücke völlig überein.

Beide unterscheiden sich von der nächstverwandten *Helix asemnis Bourguignat (solida Ziegler)* durch die von *Goldfuss* in seiner Beschreibung angegebenen Kennzeichen, das höhere Gewinde, die zahlreicheren Umgänge, den weniger verbreiterten letzten Umgang, die engere Mündung und so weiter. Auch ist die Heimath am todten Meer vom Fundorte der *asemnis* in Cilicien ziemlich weit entfernt.

Nun besitze ich aber schon seit vielen Jahren in meiner Sammlung ein von *Parreyss* als *Helix mahomedana* erhaltenes Exemplar, angeblich aus Palästina, das in Textur, Schalendicke, Färbung ganz der Form von *Moab* gleicht, aber durch die kugeligere Gestalt und die Windungszahl einen Uebergang nach *asemnis* hin zu bilden scheint. Ich bilde es Fig. 1047 ab. Seine Dimensionen sind: *Diam. maj. 43, min. 36, alt. 40 Mm.* Die Spiralsculptur ist ausgesprochener, als bei dem kleinen Stück von Moab. — Ich möchte mich angesichts dieses Stückes nicht definitiv über das Verhältniss von *moabitica* und *asemnis* aussprechen, bis weiteres Material vorliegt.

1048. *Helix (Pomatia) cincta var. trojana n.*

Differt a typo testa magis elongata, altitudine diametrum maximum subaequante, spira conica, umbilico plerumque persistente.

Diam. maj. 45, alt. 44 Mm.

Eine prächtige grosse Form, welche in der Gestalt einigermassen an meine *Valentini* erinnert, aber sonst eine ächte *cincta* ist. Sie unterscheidet sich durch das höhere, fast rein kegelförmige Gewinde; die Höhe ist trotz des stark verbreiterten letzten Umganges dem grössten Durchmesser beinahe gleich. Die Färbung ist die typische der *cincta*. Bei meinen beiden Exemplaren ist der Nabel nicht ganz geschlossen.

Aufenthalt: in der Umgebung des alten Troja, meine Exemplare von Herrn *O. Goldfuss* mitgetheilt.

Tafel CLXV.

1049. *Campylaea eliaca n.*

Testa aperte et pervie umbilicata, depressa, tenuiuscula, ruditer striata, inter strias subtilissime granulosa, sub epidermide adhaerente luteo-fusca fascia alta castanea ornata, pilis sat longis regulariter quincunciatim dispositis undique obsita. Spira depresse conica apice magno obtusato. Anfractus 5 convexiusculi, sutura impressa subirregulari discreti, celeriter accrescentes, ultimus supra obsolete et obtusissime subangulatus, basi convexior subinflatus, subite in umbilicum abiens, antice descendens sed vix deflexus. Apertura obliqua, rotundato-ovata, parum lunata, intus carnea fascia externa translucente; peristoma acutum, tenuissime albolabiatum, marginibus conniventibus, vix callo tenuissimo junctis, supero recto, basali breviter reflexo, ad insertionem dilatato, umbilici marginem vix obtegente.

Diam. maj. 25, min. 22, alt. 12, diam. umbil. 4 Mm.

Campylaea eliaca Kobelt Nachrichtsbl. der deutschen malacozoolog. Gesellsch. XXV. 1893 p. 46.

Gehäuse offen und durchgehend genabelt, gedrückt, ziemlich dünnschalig, rauh gestreift, zwischen den Streifen unter der Lupe ganz fein gekörnelt, unter einer dicken, fest anhaftenden gelbbraunen Epidermis mit einem hochstehenden, kastanienbraunen Bande gezeichnet, ohne weisse Mittelzone, allenthalben mit regelmässig im Quincunx angeordneten, ziemlich langen,

starken, am Ende gekrümmten Haaren besetzt. Gewinde gedrückt kegelförmig mit grossem, abgestumpftem Apex. Es sind fünf etwas gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte, leicht unregelmässige Naht geschieden werden; sie nehmen rasch zu, der letzte ist nicht rein gerundet, sondern oben etwas schulterartig, aber ganz undeutlich gekantet und dann abfallend, unten stärker gewölbt, fast aufgeblasen, steil in den Nabel abfallend, vorn herabsteigend, nicht rasch herabgebogen. Die Mündung ist schief, rundeiförmig, wenig ausgeschnitten, innen fleischfarben mit durchscheinendem Aussenband; der Mundsaum ist scharf, nur ganz schwach weiss gelippt, die Ränder neigen zusammen und sind nur durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Oberrand ist gerade, der Basalrand kurz zurückgeschlagen, an der Insertion verbreitert, aber kaum einen kleinen Randtheil des Nabels bedeckend.

Aufenthalt: im nordwestlichen Theile des Peloponneses, das abgebildete Exemplar von *Krüper* an *Broemme* gegeben, der genauere Fundort mir nicht bekannt.

Eine hübsche Novität aus der Gruppe der *Campylaea comythophora (Bgt.) Böttger* und der *Brenskei Bttgr.*, ausgezeichnet vor allen ihren Verwandten durch den oben abgeflachten und dann undeutlich geschulterten letzten Umgang, den steiler abfallenden Nabel, die kleinere Mündung und die viel längeren, gröberen, weitläufiger gestellten Haare.

Ich bemerke bei dieser Gelegenheit, dass ich mich den neuerdings von *H. v. Ihering* ausgesprochenen Ansichten über die Gattung *Helix* völlig anschliesse und den Namen *Helix* in Zukunft auf die frühere Gruppe *Pentataenia* beschränken, daneben *Campylaea*, *Fruticicola*, *Xerophila* und *Gonostoma* als Gattungen behandeln werde.

1050. *Campylaea (peritricha var.?) erymanthia m.*

Testa aperte et perspectiviter umbilicata, suborbicularis, depressa, spira convexo conoidea, parum elevata, solidula, ruditer costulato-striata, corneo-virescens, in zona peripherica lata albida fascia lata castanea, in anfractu penultimo quoque conspicua cincta, pilis nullis. Anfractus $5^1/_2$—6 leniter ac regulariter crescentes, sutura profunda albidomarginata discreti, ultimus aperturam versus dilatatus, subteres, antice breviter deflexus. Apertura obliqua, lunata, late ovato-rotundata, fasciis translucentibus; peristoma albidum, obtusum, vix incrassatum, marginibus conniventibus vix callo tenuissimo junctis, bene rotundatis, columellari brevissime reflexo, arcuatim ascendente, ad insertionem dilatato et umbilici quartam partem vix obtegente.

Diam. maj. 27,5, min. 23, alt. 14, diam. umbilici 5 Mm.

Campylaea (peritricha var.?) erymanthia Kobelt Nachrichtsbl. der deutschen malacozoolog. Gesellschaft. XXV. 1893 p. 44.

Gehäuse offen und perspectivisch genabelt, ziemlich kreisrund, niedergedrückt, das Gewinde gewölbt kegelförmig, wenig erhoben, Schale fest, rauh rippenstreifig, ohne eine Spur von Körnelung und ohne Haarnarben, grünlich hornfarben mit breiter weisslicher Mittelzone und einem ziemlich breiten kastanienbraunen Band, welches bei den drei mir vorliegenden Exemplaren auch auf dem vorletzten Umgang unmittelbar über der Naht noch sichtbar ist. Es sind $5^1/_2$—6 langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe, schmal weissgeränderte Naht geschieden werden; der letzte ist gegen die Mündung hin etwas stärker verbreitert, fast stielrund und regelmässig in den Nabel hinein gerundet, vorn kurz herabgeschlagen. Die Mündung ist schief, stark ausgeschnitten, weit rundeiförmig, mit im Gaumen durchscheinenden Binden. Der Mundsaum ist weisslich, etwas abgestumpft, kaum verdickt; die Ränder neigen zusammen und sind kaum durch einen ganz dünnen Belag verbunden; sie sind ringsum schön gleichmässig gerundet, der Basal- und Spindelrand ganz kurz zurückgebogen, der Spindelrand im Bogen ansteigend, an der Insertion verbreitert und knapp ein Viertel des Nabels überdeckend.

Aufenthalt: am Olenos, dem alten Erymanthos, im nördlichen Peloponnes. Drei Exemplare von *Rolle* mitgetheilt.

Wieder eine der unzähligen Lokalformen, die um *C. peritricha Böttger*, *argentellei m.* und die noch nicht wiedergefundene *zonata Bourguignat nec Studer* herum sich gruppiren. In der Textur gleicht sie mehr der *argentellei*, in der Gestalt der *peritricha*, in der Nabelbildung der *zonata*. Eine definitive Scheidung dieser für Griechenland charakteristischen Abzweigung des *planospira*-Typus wird sich erst vornehmen lassen, wenn einmal die sämmtlichen Gebirge von Morea und Mittelgriechenland bekannt sind.

1051. *Campylaea pterolakae m.*

Testa mediocriter sed aperte et pervie umbilicata, depressa, suborbicularis, solidula, striatula, nitida, alba, trifasciatia, fascia

supraperipherica distincta rufo-castanea mediana zonisque duabus pallidioribus, infera basin versus diluta, ornata. Spira parum elevata, apice corneo. Anfractus 5 convexiusculi, sutura lineari impressa discreti, leniter ac regulariter crescentes, ultimus parum dilatatus sed subinflatus, basi bene rotundatus, antice breviter deflexus. Apertura obliqua, ovato-circularis, valde lunata, intus fasciis translucentibus; peristoma acutum, intus labio albo incrassatum, marginibus conniventibus, vix callo tenuissimo junctis, supero recto, basali breviter reflexo, columellari arcuatim ascendente, ad insertionem leviter dilatato.

Diam. maj. 23, min. 20, alt. 13,5 Mm.
— — *21,5, min. 18,5, alt. 11,5 Mm.*

Campylaea pterolakae Kobelt in Nachrichtsbl. der deutschen malacozoolog. Gesellschaft XXV. 1893 p. 45.

An Helix Langi Pfeiffer Monogr. Heliceor. viv. IV p. 177 nec Rossmässler? — Helix Langi Böttger Nachrichtsbl. XXIV. 1892 p. 62.

Gehäuse mittelweit, aber offen und durchgehend genabelt, gedrückt, fast kreisrund, ziemlich festschalig, aber durchscheinend, ziemlich rauh und unregelmässig gestreift, von einer Spiralsculptur oder Körnelung auch unter einer starken Lupe kaum Spuren erkennbar, etwas glänzend, weisslich mit drei Binden, einer scharf begrenzten rothbraunen Binde über der Mitte, welche der Naht entlang auf das Gewinde hinauf steigt, und zwei blasseren Aussenbinden, die obere schmal und ziemlich scharf begrenzt, die untere breiter und nach dem Nabel hin verwaschen. Gewinde nur wenig erhoben mit mittelgrossem hornfarbenem Apex. Es sind fünf gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine linienförmige eingedrückte Naht geschieden werden und langsam und regelmässig zunehmen; der letzte ist nur wenig verbreitert, aber aufgeblasen, schön gerundet, unten nicht im Geringsten abgeflacht, vorn rasch und kurz herabgebogen. Mündung schief, rundeiförmig, erheblich ausgeschnitten, die Aussenbinden scheinen im Gaumen durch; der Mundsaum ist scharf, innen mit einer weissen Lippe belegt, die Ränder leicht zusammenneigend und durch einen ganz dünnen Belag verbunden, der obere geradeaus, der Basalrand kurz zurückgeschlagen, der Spindelrand im Bogen emporsteigend und an der Insertion etwas verbreitert. Nabel 5 Mm. weit.

Aufenthalt: am Felsen Pterolaka am phokischen Parnass.

Ich erhielt zwei nur in der Grösse verschiedene Exemplare von *Rolle* als *Helix phocaea.* Mit dieser Art hat die vorliegende nichts gemein, gehört nicht einmal zu derselben Gruppe und schon die Textur ist eine ganz andere. Auch mit *Helix Langi Rossmässler* kann sie nicht in Verbindung gebracht werden, da diese sich in jeder Hinsicht an *phocaea* anschliesst, viel gedrücktere Umgänge und eine viel schiefere und mehr in die Quere verbreiterte Mündung hat. Vielleicht könnte aber *Pfeiffers Helix Langi,* welche er mit *Helix trizona* in Verbindung bringt, diese Art sein, deren Zeichnung und Form allerdings einigermassen an die Balkanform erinnern. Sicher ist es *Helix Langi Böttger l. c.,* die *B.*, wie er mir schreibt, hauptsächlich deshalb auf *Hel. Langi* bezogen hat, weil er nie eine andere *Campylaea* vom Parnass erhalten hat, welche nicht zu *phocaea* gehört hätte. Ich bringe zur Klärung dieser Frage nachstehend sowohl *Helix phocaea* als *Helix Langi* noch einmal zur Abbildung, da im vierten Bande der ersten Abtheilung meine Zeichnungen von dem Lithographen nur sehr ungenügend wiedergegeben worden sind.

1052. *Campylaea Langi Parreyss*

Zur Vergleichung mit der vorigen bilde ich hier einen der *Rossmässler*'schen Typen ab; das andere Exemplar ist in der ersten Abtheilung Bd. IV Fig. 993 zur Abbildung gelangt. Beide unterscheiden sich von *pterolakae* durch die gedrückten Umgänge und die viel mehr in die Quere verbreiterte Mündung genügend scharf; auch die Zeichnung, drei schmale gleichstarke Binden, ist eine ganz andere. Dagegen sind mir sehr erhebliche Bedenken gekommen bezüglich des Unterschiedes von *Langi* und *phocaea*, und ich bilde darum auch diese letztere hier noch einmal nach einem von *Broemme* erhaltenen Exemplare ab. Nach diesen beiden Exemplaren lassen sich beide Arten ja bei gutem Willen noch auseinanderhalten; *Langi* ist grösser, hat eine mehr reinweisse Grundfarbe und eine erheblich mehr in die Quere verbreiterte Mündung. Ob diese Unterschiede aber bei einigermassen reicherem Material sich werden aufrecht erhalten lassen, ist eine andere Frage und ich halte es für das Beste, *Helix Langi* als Varietät zu *phocaea* zu stellen. Ich begreife dann auch wohl, warum *Böttger* vom Parnass immer nur *phocaea* erhalten hat. Die vorige Art als *Helix Langi Pfr.* zu führen, geht nicht an, weil *Rossmässlers* Beschreibung die Priorität hat und er, wie aus dem „*anfractus depressiusculi*" und „*apertura transverse ovali-rotundata*" hervor-

geht, die hier abgebildete Form gemeint hat, die auch in seiner Sammlung als *Helix Langi* liegt.

1053. *Campylaea phocaea Roth.*

Hier zur Vergleichung noch einmal abgebildet. Die Art ist in den deutschen Sammlungen immer noch selten; sie ist nicht auf den Parnass beschränkt, wie ich früher glaubte, sondern wurde nach *Martens* von *Oertzen* auch am Korax beim Dorfe Musinitza gefunden.

1054. *Campylaea foetens Studer.*

Diese Art hat das Schicksal gehabt, von den meisten Autoren falsch gedeutet zu werden. Auch *Westerlund* hat sie in seiner Fauna wieder als *var. minor* zu *zonata* gestellt, und das veranlasst mich, hier noch einmal auf sie zurückzukommen. Durch die Güte des Herrn Prof. *Godet* in Neuchatel besitze ich ein halbes Dutzend Exemplare, die an dem Originalfundorte, am Fusse des Mont Catogne zwischen Sembrancher und Bovernier in Wallis gesammelt sind, so dass wohl kaum wird bestritten werden können, dass sie wirklich zu *Helix foetens Studer* gehören. Diese Form hat nun mit *Helix zonata-planospira-umbilicaris* und so weiter absolut nichts zu thun, schliesst sich dagegen ganz eng an *Helix cisalpina* und ihre Verwandten an und muss als der äusserste westliche Ausläufer dieser Sippe angesehen werden, gerade wie *Helix zonata* das für die Sippschaft der *planospira* ist. Färbung, Glanz, Zeichnung sind genau wie bei *cisalpina*, der letzte Umgang ist etwas gedrückt, vorn tief herabgeschlagen, die Insertionen der Mundränder sind einander viel mehr genähert, wie das jemals bei *planospira* vorkommt.

Die Campyläe der Seealpen, welche *Bourguignat* als *Helix gallica* abgetrennt hat, gehört nach *Locard (Catalogue général Moll. France p. 92)* ebenfalls zur Gruppe der *Helix cisalpina*; sie sowohl wie die nahe verwandte *Helix Millieri Bourg.* vom Col de Fenestre bei Saint-Martin-de-Lantosque in den Seealpen sind mir bis jetzt unbekannt geblieben. Auch *Helix flavovirens Dumont et Mortillet* mag eher in diese Sippschaft gehören, als zu *zonata*. Letztere Art wird von *Locard* nicht unter den französischen Mollusken angeführt, scheint also schon am Gotthard ihre Westgrenze zu erreichen.

Tafel CLXVI.

Die Untergattung Arianta Leach.

Die Sippschaft der *Helix arbustorum L.* bildet eine ziemlich eigenthümliche Erscheinung in der paläarktischen Molluskenfauna. Betrachten wir nur das Gehäuse der typischen Form, so scheint sie in Europa vollkommen isolirt zu stehen, schliesst sich dagegen ganz eng an zahlreiche kalifornische Formen an, so eng, dass z. B. *Locard (Faune malacologique des terrains quaternaires des environs de Lyon p. 55)* kalifornische Arten zu *arbustorum* rechnet und ihr Verbreitungsgebiet über Oregon und Kalifornien ausdehnt. Berücksichtigen wir dagegen die anatomischen Verhältnisse und besonders den Genitalapparat, so schliesst sich *Helix arbustorum* ganz eng an die ächten Campyläen an und unterscheidet sich von den Kaliforniern durch die beiden einfachen, nicht keulig angeschwollenen Glandulae mucosae. Durch die niedergedrückten und mehr oder minder offen genabelten Formen, wie *Hel. styriaca*, *camprodunica*, *Repellini*, *corneoliformis*, wird übrigens auch in der Gehäuseform eine Verbindung zwischen *Helix arbustorum* und den ächten Campyläen, speziell *C. Schmidtii* und *Hessei*, hergestellt und wir können sie somit, wenn wir die alte Gattung *Helix* spalten, unbedenklich zu *Campylaea* ziehen. Allerdings sind die Gehäuse-Unterschiede erheblich genug, um die Untergattung *Arianta Leach* aufrecht zu erhalten, sie muss dann auf die europäischen Arten beschränkt werden, während die Amerikaner als Untergattungen *Aglaja*, *Lysinoë*, *Eurycampta* etc. sich unmittelbar anschliessen. Obgleich die Gattung also in Amerika sehr stark entwickelt ist und längs der Westküste bis nach Chile und Argentinien hinab reicht, müssen wir doch Europa resp. das paläarktische Gebiet als die eigentliche Heimath von *Arianta* und *Campylaea* überhaupt ansehen, denn die Amerikaner stehen in der neuen Welt vollkommen isolirt, da die sämmtlichen dort früher zur *Helix* gerechneten Mollusken anatomisch von ihnen, wie von den ächten Heliciden verschieden sind und eigene Gattungen bilden müssen, auch deutet ihre Beschränkung auf die Westküste entschieden auf eine Einwanderung von Nordwesten her.

Dem entspricht auch, dass *Helix arbustorum* in Europa bis in das Oberpliocän (den Norwich

Crag) zurückreicht. Als eine Kälte nicht scheuende und Feuchtigkeit entschieden liebende Schnecke hat sie auch die Eiszeit sehr leicht überstanden und ihre kleine, heute auf des Hochgebirge beschränkte Varietät *(var. alpicola)* ist geradezu die Leitmuschel für den Löss und ähnliche inter- und postglaziale Bildungen. Heute noch finden wir sie soweit nach Norden, als Mollusken überhaupt gehen, und in den Gebirgen bis zur Schneelinie hinauf. Wahrscheinlich hat sie sich selbst in den nordischen Ländern an geschützten Stellen durch die ganze Eiszeit hindurch gehalten. Wir finden sie auch auf den Shetlandinseln und auf Island, aber auffallender Weise nicht in Grönland und auch nirgends auf dem nordamerikanischen Festland. *Locard* nennt in seiner Studie zwar Nordamerika, Oregon und Kalifornien, doch ist das sicher falsch. Ebenso fehlt sie nach *Westerlund* in Sibirien und im Ural und schon in Nordostdeutschland und den baltischen Provinzen kommt sie nur an ganz isolirten Punkten vor. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich gegenwärtig über ganz Europa nördlich der Alpen und Pyrenäen. Die Angabe von *Graells*, dass sie in den höheren Theilen von Kastilien vorkomme, ist nach *Hidalgo* sicher irrig; *Helix arbustorum* hat im Allgemeinen die Meeresbucht, welche die Stelle der heutigen Gironde einnahm, nicht überschritten und fehlt auch in den Pyrenäen, das Gebiet des Canigou im äussersten Osten der Kette ausgenommen, das auch sonst eine von der pyrenäischen abweichende Fauna besitzt und auch orographisch durch die Einsenkungen des Tet und des dem Ebro zuströmenden Segro, die Cerdagne, abgetrennt erscheint. Hier, wo die Einmündung der Bucht von Narbonne ins Mittelmeer wahrscheinlich schon sehr früh geschlossen und in der Eiszeit durch Gletscher überbrückt wurde, sind Formen der *arbustorum* bis in die Pyrenäen und selbst bis über dieselben hinaus *(camprodunica)* vorgedrungen, haben sich aber zu lauter eigenthümlichen Formen *(xatarti, canigonensis, fagoti)* entwickelt; der Typus kommt dort nicht vor.

Weiterhin folgt die Südgrenze des Verbreitungsgebietes ungefähr der Nordgrenze der Olivenregion, allerdings in einigem Abstand und die höheren Lagen bevorzugend; um Lyon ist sie noch lokal und wenig häufig, wird aber rasch häufiger, sobald man sich den Alpen nähert, besonders in der Dauphinée und dem Dep. Hautes-Alpes; an beiden Seiten des Monte Viso erreicht sie wieder eine sehr beträchtliche Entwickelung und bildet eigenthümliche Formen *(Repellini, corneoliformis)* aus. Am Südabhange der Alpen ist sie überall verbreitet, aber in die Ebene hinein dringt sie nicht vor; in Tirol wird sie schon von Bozen ab selten und findet sich nur an einzelnen Stellen, durch den Fluss verschleppt. Auch aus dem Val d'Oglio führt sie *Adami* nur aus den höheren Lagen an. (Die Angaben aus der Emilia und der Umgebung von Bologna werden von *Strobel* energisch bestritten und beruhen wahrscheinlich auf Schalen, die der Po bei Hochfluthen in die Thäler hineingetragen hat; auch der Fundort Sicilien, obwohl von *Locard* wiederholt, ist sicher irrig; auch Corsika und Sardinien erreicht sie nicht. Weiter östlich, in Krain und Kärnthen, scheint dasselbe der Fall zu sein.) Dalmatien wird gewöhnlich als Fundort aufgeführt, aber es ist mir kein sicheres Vorkommen südlich vom Welebit bekannt. Ebensowenig kenne ich sichere Fundorte aus dem Apennin, schon die Seealpen werden von *Locard* nicht mehr als Fundort für *arbustorum* angeführt. Weiter nach Osten wird die Grenze unsicher. *Hazay* nennt sie noch aus der Umgebung von Pest; in Siebenbürgen und auch jenseits des Gebirgskammes in der Bukovina und auch in der Moldau kommt sie noch vor, auch aus Podolien wird sie noch genannt, aber bei Kieff kommt sie nicht mehr vor; in der Krim, die gewöhnlich auch unter den Fundorten aufgeführt wird, fehlt sie ganz bestimmt. Ueber die Verbreitungsgrenze nach Südosten hin habe ich noch nicht ganz ins Klare kommen können; um Serajewo führt sie *Möllendorf* nicht mehr an, auch aus Serbien und dem Balkan kenne ich sie nicht; nach brieflichen Mittheilungen *Brusina's* fehlt sie sogar schon in Croatien und Slavonien; wo aber ihre Verbreitungsgrenze liegt und warum sie unter anscheinend unveränderten Lebensbedingungen hier mitten in den Alpen auf einmal verschwindet, kann ich bei dem heutigen Stand meiner Kenntnisse nicht sagen.

Eine Erklärung dieser heutigen Verbreitung zu geben, ist kaum möglich; für das Fehlen auf der Balkanhalbinsel, im Apennin und den Pyrenäen geben weder die heutigen Verhältnisse, noch die der Diluvialperiode eine ausreichende Begründung. Für ihr Fehlen in der russischen Ebene und weiter östlich und südöstlich liesse sich vielleicht *Torell's* neueste Theorie heranziehen, wonach in der Glazialperiode die Haupteismasse gerade hier gelagert habe; sie konnte eine unübersteigbare Schranke selbst für die kälteliebende *arbustorum* bilden. Auch der Zusammenhang zwischen dem europäischen und dem kalifornischen Verbreitungsgebiete lässt sich heute noch nicht nachweisen. Das grosse Landeis kann das völlige Fehlen von Zwischengliedern

im südlichen Sibirien, dem Altai und Nordchina durchaus nicht erklären.

Entsprechend dem geologischen Alter und der weiten Verbreitung ist *Helix arbustorum* eine der veränderlichsten Arten. Zwar in den deutschen Mittelgebirgen sind die Veränderungen nicht von so grosser Ausdehnung, dass sie zur Abtrennung von Arten Veranlassung gegeben hätten; sie schwankt hier auch in Gewindehöhe, Schalendicke und Färbung, hält aber doch den Artcharakter ziemlich fest. Im Hochgebirge wird sie zu der mehr kegelförmigen, stärker gerippten, kleinen *var. alpicola*, auf kalkarmem Gestein bleibt sie dünnschalig *(var. picea)* oder wird selbst rein epidermoidal und elastisch. Ganz besonders eigenthümliche Formen bildet sie aber an der Verbreitungsgrenze aus. So entsteht auf den höchsten Spitzen der siebenbürgischen Gebirge *Helix aethiops Bielz**), die man schon lange als selbständige Art anerkennt; ihr entspricht an der Quelle des Tech in den Ostpyrenäen die ganz ähnliche *Helix fagoti*. Besondere Formen finden wir auch an dem Canigou in den Ostpyrenäen und am Monte Viso in der Dauphinée. Ich bringe nachstehend einige dieser Formen zur Abbildung, ohne über ihre Artberechtigung entscheiden zu wollen. Zusammen mit den im ersten Bande der neuen Folge gegebenen Abbildungen geben sie eine ziemlich vollständige Uebersicht über die heute bekannten Formen von *Arianta*.

1056. *Campylaea (Arianta) corneoliformis Lessona.*

Testa depressa, subaperte et pervie umbilicata, solida, parum translucida, nitidula, striatula et costellis distinctis sat distantibus irregularibus sculpta, lineis spiralibus undulatis parum distinctis cincta, hic illic malleata, lutescens, corneo-fusco fulgurata et strigata et fascia alta inter costas tantum conspicua ornata. Spira depresse conica apice parvo. Anfractus 5½—6 convexiusculi, sutura impressa discreti, celeriter crescentes, ultimus dilatatus, rotundatus, circa umbilicum leviter inflatus, antice breviter deflexus. Apertura obliqua, late lunato-ovata; peristoma album, incrassatum, porcellaneum, fere undique reflexum, marginibus vix conniventibus, externo subtruncato, basali oblique ascendente, cum externo angulum formante, supra dilatato, extus vix emarginato.

Diam. maj. 28, min. 24, alt. 15,5 Mm.

Helix arbustorum var. corneoliformis Lessona Moll. Piemont p. 49.

Gehäuse erheblich niedergedrückt, ziemlich weit und durchgehend genabelt, nur ein ganz kleiner Theil des Nabels durch den Basalrand verdeckt, festschalig, nur wenig durchscheinend, glänzend, fein gestreift und mit starken, unregelmässig aber ziemlich weitläufig stehenden Rippchen sculpirt; die Spiralsculptur ist wenig deutlich, nur bei günstiger Beleuchtung erkennt man mit einer guten Lupe die feinen, gewellten Streifen; hier und da erscheint das Gehäuse gehämmert. Die Färbung ist die der helleren Exemplare von *arbustorum*, gelblich mit hornbraunen Striemen und wenig auffallenden Zickzackzeichnungen; das braune hochstehende Band wird durch die Rippchen unterbrochen. Das Gewinde ist flach kegelförmig mit feinem Apex. Es sind gegen sechs Umgänge vorhanden, mässig gewölbt, ziemlich rasch zunehmend, durch eine eingedrückte Naht geschieden, der letzte in die Quere verbreitert, gerundet, um den Nabel herum etwas stärker gewölbt, vorn kurz herabgeschlagen, wie eingeschnürt aussehend. Die Mündung ist schief, breit eiförmig mit nach unten gerichteter grosser Axe, stark ausgeschnitten, die äussere Zeichnung ausser der Hauptbinde nur wenig innen sichtbar; der Mundsaum ist glänzend porzellanweiss, verdickt, ringsum umgeschlagen, die Ränder kaum zusammenneigend, der Aussenrand wie flach abgestutzt, mit dem schräg emporsteigenden Basalrand einen deutlichen Winkel bildend. Der Spindelrand oben verbreitert, aussen kaum ausgeschnitten.

Aufenthalt: bei Abries in den Hochgebirgen der Dauphinée. Am Pico de Monviso am oberen Po bei 2270 m mit *Repellini* zusammen.

Ich habe die abgebildeten Exemplare von *Goldfuss* als *Helix Repellini* erhalten, aber der offene Nabel und die dicke Schale trennen sie von dieser Art.

1057. *Campylaea (Arianta) Repellini Charp.*

Testa obtecte perforata, depressa, tenuiuscula, subpellucida, ruditer ac irregulariter striato-costata, lineis spiralibus praesertim versus aperturam distinctioribus cincta, nitida, lutescens vel olivacea, maculis et strigis fulguratis luteis ornata, fascia alta distincta ad costellas inter-

*) *Hel. aethiops* ist übrigens nach *Kimakovicz* anatomisch von *arbustorum* nicht unbeträchtlich verschieden und er ist nicht abgeneigt, sie eher mit *Campylaea Hessei*, als mit *Camp. arbustorum* in engere Beziehung zu bringen.

rupta cincta. Spira depresse conica apice parvo. Anfractus 6 convexiusculi, sutura impressa discreti, regulariter crescentes, ultimus leviter dilatatus, rotundatus, antice valde deflexus et pone labrum leviter contractus. Apertura perobliqua, transverse ovato-rotundata, valde lunata; peristoma undique reflexum, porcellaneo-album, ad marginem externum labio albo incrassatum, subduplex; marginibus callo tenuissimo junctis columellari ad insertionem dilatato, extus emarginato.

Diam. maj. 26, min. 22, alt. 16,5 Mm.

Helix Repellini Charpentier in Reeve Conchologia icon. sp. 945. — Locard Catalogue général. Moll. France p. 59.

Helix planospira Gras Catal. Moll. Isère p. 36 pl. 3 fig. 11, nec autor.

Helix arbustorum var. Repellini Moquin Tandon Hist. Moll. France II p. 124. — Pfeiffer Nomencl. Heliceor. vivent. p. 151. — Westerlund, Fauna Moll. palaearct. II p. 149. — Lessona Moll. Piémont p. 49.

Gehäuse bedeckt durchbohrt, niedergedrückt, dünnschalig, ziemlich durchscheinend, rauh und unregelmässig rippenstreifig, die Spiralsculptur namentlich gegen die Mündung hin deutlich. Färbung beim Typus gelblich, bei den mir vorliegenden Exemplaren dunkler mit hellen Sprengseln und Striemen, die Binde deutlich ausgeprägt. Gewinde flach kegelförmig mit kleinem Apex. Es sind 6 Umgänge vorhanden, welche durch eine etwas eingedrückte Naht geschieden werden; sie sind leicht gewölbt und nehmen regelmässig zu; der letzte ist etwas stärker verbreitert, gerundet, stark aber kurz herabgebogen und hinter dem Mundrand gewissermassen eingeschnürt. Die Mündung ist schief, quer rundeiförmig, stark ausgeschnitten; der Mundsaum ist, wie bei der typischen *Helix arbustorum*, glänzend porzellanweiss, der Aussenrand durch eine weisse Lippe verdoppelt, sonst ringsum umgeschlagen, der Spindelrand an der Insertion verbreitert und aussen ausgeschnitten.

Aufenthalt: in den Hochalpen der Dauphinée, der Originalfundort bei Queyras, der von *Gras* angegebene an der Strasse des Lantaret; die abgebildeten Exemplare vom Col de Traversette am Monte Viso, den auch *Locard* als Fundort nennt. Ausserdem findet sie sich auch an der piemontesischen Seite des Monte Viso und überhaupt im Hochthal des oberen Po.

Helix Repellini ist das Verbindungsglied zwischen der vorigen weitgenabelten Form, mit welcher sie nach *Lessonas* ausdrücklicher Erklärung zusammen vorkommt und durch Zwischenformen verbunden ist, und *Helix arbustorum var. depressa.*

1058. *Campylaea (Arianta) canigonensis Boubée.*

Testa obtecte perforata vel omnino exumbilicata, depresso-convexa, tenuiuscula, parum translucens, vix nitida, irregulariter costato-striata, corneo-virescens, luteo strigata, maculis luteis raris tantum adspersa, fascia supera unica interdum obsolescente ornata. Spira depresse convexa, apice obtusato. Anfractus 5 parum convexi, sutura vix impressa discreti, regulariter crescentes, ultimus major, rotundatus, antice breviter deflexus. Apertura modice obliqua, ovato-rotundata, valde lunata; peristoma porcellaneum, album, acutum, intus labio incrassatum, parum reflexum, marginibus vix conniventibus, columellari arcuatim ascendente, ad insertionem fornicatim reflexo et umbilicum fere omnino obtegente.

Diam. maj. 20, min. 17,5, alt. 13 Mm.

Helix canigonensis Boubée Bullet. hist. nat. 1853 Nr. 57 p. 36.

Helix canigonica Fagot) Moll. Pyrenées orientales Bull. Soc. Toulouse XIII p. 235. Sep. Abz. p. 5. — Locard Catal général moll. France p. 60.*

Helix arbustorum var. canigonensis Moquin Tandon Hist. Moll. France II p. 144. — (var. canigonica) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 148.

Gehäuse bedeckt durchbohrt oder völlig entnabelt, niedergedrückt convex, dünnschalig, nur wenig durchscheinend, kaum glänzend, unregelmässig gerippt und gestreift, grünlich hornfarben mit gelben Striemen als Zeichen früherer Wachs-

---

**) T. imperforata, depresso-convexa, supra depressa, subtus mediocriter convexa, parum solida, subopaca, vix nitida, costulato-striata, corneo-virescente, unifasciata vel non fasciata; spira compressa, apice obtusissimo; anfractibus 5 parum convexis, sutura non impressa separatis, ultimo majore, ad aperturam vix descendente, subrotundato, circa locum umbilicalem non inflato; apertura parum obliqua, irregulariter rotundata, alba; peristomate acuto, vix reflexo, intus subincrassato; marginibus parum approximatis, tamen convergentibus; margine columellari regulariter subarcuato, ad umbilicum reflexo; margine externo rotundato. — Alt. 7—10 (?), diam. 18—20 Mm.*

thumsstillstände, nur sparsam mit gelblichen Sprengseln gezeichnet, die braune Binde mitunter fehlend Gewinde flach gewölbt mit abgestumpftem Apex. Es sind fünf schwach gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine kaum eingedrückte Naht geschieden werden und regelmässig zunehmen; der letzte ist verbreitert, gerundet, vorn kurz herabgeschlagen. Die Mündung ist mässig schief, rundeiförmig, stark ausgeschnitten; Mundsaum porzellanweiss, scharf, innen durch eine weisse Lippe verdickt, kurz zurückgeschlagen, die Ränder neigen kaum zusammen, der Spindelrand steigt im Bogen empor und ist oben tütenförmig über die Perforation zurückgeschlagen, so dass er sie beinahe völlig verdeckt. Ein Ausschnitt an der Aussenseite des Spindelrandes ist kaum vorhanden.

Aufenthalt: am Mont Canigou in den Pyrenées orientales, sowie oberhalb la Preste, in derselben Gebirgsgegend, von 2000 m Seehöhe bis zur Schneegrenze.

Ich schliesse mich in der Auffassung dieser Art und besonders ihrer Unterscheidung von *xatarti* an *Fagot* an und nehme somit die flache Form des Canigou für *canigonensis*, die höhere, der *alpicola* entsprechende, für *xatarti*. Meine *camprodunensis* von der catalonischen Seite desselben Gebirgsstockes schliesst sich an *xatarti* nahe an, ist aber weiter genabelt, festschaliger und steht zu ihr ungefähr in demselben Verhältnisse, wie *corneoliformis* zu *Repellini*.

Westerlund bemerkt bei seiner Besprechung der *arbustorum*-Formen: „*H. (Campylaea) xanthelaea Bourg.* wird von *M. Fagot* unter die Formen dieser Gruppe gerechnet.“ Das ist ein Irrthum. *Fagot* bespricht diese Form allerdings bei Gelegenheit der Auseinandersetzung des Verhältnisses von *canigonica* und *xatarti*, erklärt sie aber ausdrücklich für die nächste Verwandte von *pyrenaica*. Ich glaube es hier erwähnen zu sollen, da *Fagots* Schriften in einer wenig verbreiteten Zeitschrift enthalten und nicht jedem Malakologen zugänglich sind.

1059. *Helix arbustorum var.*

Eine grosse, dickschalige Form mit rein kegelförmigem Gewinde und sehr wenig gewölbten oberen Umgängen, aber doch wieder unten so breit, dass man sie nicht zur *var. trochoidalis Roff.* rechnen kann. Die Dimensionen sind: *Diam. maj. 28, min. 25, alt. 22 Mm.* Das abgebildete Exemplar stammt von Tulla in Oberösterreich und wurde mir mit mehreren gleichen von Herrn *Goldfuss* in Halle mitgetheilt. Einen besonderen Namen dafür halte ich für überflüssig.

1060. *Campylaea (Arianta) xatarti Farines.*

Testa imperforata vel obtecte perforata, globuloso-conoidea, solida, opaca, nitida, ruditer striata costulisque distantibus irregularibns sculpta, lineis spiralibus sub lente quoque vix conspicuis, brunnea, luteo strigata, unifasciata, maculis luteis praesertim ad spirae anfractus adspersa. Spira conoidea, apice laevi, obtusato. Anfractus 5 convexi, rotundati, sutura impressa discreti, regulariter crescentes, ultimus vix latior, rotundatus, antice deflexus, ad umbilici locum vix depressus. Apertura obliqua, ovato-subcircularis, valde lunata, faucibus lacteis; peristoma acutum, valde reflexum, album, intus labio albo incrassatum, marginibus subconniventibus callo tenuissimo junctis, columellari ad insertionem dilatato, umbilicum occultante, extus emarginato.

Diam. maj. 20, min. 16,5, alt. 15,5 Mm.

Helix Xatarti Farines Bullet. Soc. philom. Perpignan I 1835 p. 65 fig. 7—9. — Fagot) in Bull. Soc. Toulouse XIII p. 234. (Arianta) Beck Index mollusc. p. 41. — Locard Catalogue général France p. 59.*

Helix arbustorum var. Xatarti Kobelt Catalog europ. Binnenconchylien ed. II p. 33. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. II p. 148

Gehäuse undurchbohrt oder bedeckt durchbohrt, kugelig kegelförmig, im ausgewachsenen Zustande festschalig und undurchsichtig, etwas glänzend, rauh gestreift und mit entfernt stehenden starken Rippen sculptirt, Spirallinien nur unter einer guten Lupe undeutlich sichtbar, braun mit gelben Striemen, die gelben Sprengsel namentlich auf dem Gewinde entwickelt, das Band breit und scharf ausgeprägt. Gewinde kegelförmig

---

*) *Testa imperforata, convexa, supra conoidea, subtus convexissima, solida, opaca, nitida, striata, striis validioribus costulata, brunnea, maculis flavis notata, unifasciata; spira conoidea, parum convexa, apice obtuso; anfractibus 5 convexis, sutura impressa separatis, regulariter crescentibus, ultimo vix majore, rotundato, ad aperturam subito descendente, circa locum umbilicalem vix depresso; apertura obliqua, regulariter rotundata, lactea; peristomate subacuto, valide reflexo, intus incrassato, marginibus approximatis, convergentibus; margine columellari arcuato, ad umbilicum compresso, margine externo rotundato. — Alt. 14—15, diam. 19—20 Mm.*

mit stumpfem Apex. Es sind fünf gewölbte, durch eine eingedrückte Naht geschiedene Umgänge vorhanden, die regelmässig zunehmen; der letzte ist nur wenig verbreitert, gerundet, vorn herabgebogen, an der Stelle des Nabels nur wenig eingedrückt. Die Mündung ist schief, rundeiförmig, fast kreisrund, stark ausgeschnitten, im Gaumen dünn milchweiss überlaufen; Mundsaum scharf, stark zurückgeschlagen, weiss, innen mit einer dicken weissen Lippe belegt, die Ränder zusammenneigend, durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Spindelrand an der Insertion verbreitert, den Nabel völlig verdeckend, aussen ausgeschnitten.

Aufenthalt: am Canigou, in tieferen Lagen als *canigonensis*, der Originalfundort auf dem Cambre d'Aze bei Mont-Louis, von wo auch meine Exemplare stammen.

Helix xatarti steht offenbar der alpinen *var. alpicola* sehr nahe, ist aber glänzender, lebhafter gefärbt, eigenthümlich rauchbraun mit gelben Striemen, und viel stärker zurückgeschlagenem Mundsaum. Junge Exemplare sind sehr dünnschalig und ohne ausgebildeten Mundsaum und gleichen sehr der folgenden, die aber nie dickschalig wird.

1061. *Campylaea (Arianta) fagoti Bourguignat.*

Testa obtecte perforata, depresso-globosa, tenuis, fragilis, translucida, ruditer costulato-striata, lineis spiralibus subtilissimis sub lente cincta, nitida, unicolor olivaceo-brunnea, interdum striga unica lutescente in anfractu ultimo ornata. Spira convexa apice parvo. Anfractus 5 convexi, regulariter crescentes, sutura impressa discreti, ultimus rotundatus, aperturam versus vix dilatatus, antice breviter deflexus. Apertura obliqua, ovato-circularis, fortiter lunata; peristoma tenuissimum, brevissime deflexiusculum, marginibus haud conniventibus, columellari ad insertionem dilatato, fornicatim reflexo, perforationem fere omnino obtegente.

Diam maj. 16, min. 13, alt. 11 Mm.

Helix Fagoti Bourguignat in Locard Catalogue général Moll. France 1882 p. 306, nec Westerlund 1876.

Helix arbustorum var. Fagoti Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. II p. 149.

Gehäuse fast ganz verdeckt durchbohrt, gedrückt kugelförmig, dünnschalig und zerbrechlich, fast in noch höherem Grade kalklos, als *Hel. aethiops Bielz,* etwas elastisch, durchscheinend, so dass man die Spira von aussen durchschimmern sieht, rauh und etwas unregelmässig rippenstreifig, unter der Lupe auch mit feinen Spirallinien umzogen, dunkel olivenbraun, ganz einfarbig oder mit hellerem Gewinde, mitunter mit einer gelben Strieme, Zeichen des letzten Wachsthumsstillstandes, auf dem letzten Umgang. Gewinde gewölbt, ziemlich hoch mit kleinem Apex. Es sind fünf gewölbte, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine ziemlich tief eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist gerundet, gegen die Mündung hin leicht erweitert, vorn kurz aber deutlich herabgeschlagen. Mündung schief, rundeiförmig, stark ausgeschnitten; Mundsaum ganz dünn und scharf, bei ganz ausgewachsenen Exemplaren, die man allerdings nur ziemlich selten zu bekommen scheint, ringsum ganz kurz zurückgeschlagen, ohne jede Lippenbildung; die Ränder neigen nicht zusammen, der Spindelrand ist an der Insertion verbreitert und tütenförmig über die Perforation zurückgeschlagen, welche er fast ganz bedeckt.

Aufenthalt: an der Quelle des Tech bei Costa Bona in den Pyrenées orientales.

Ein hochinteressantes Analogon der siebenbürgischen *Helix aethiops* aus den Pyrenäen. Der Name kann, wenn man die Gattung *Helix* im alten Sinne beibehalten will, wegen der gleichnamigen älteren *Westerlund'*schen Art nicht bleiben. *Helix fagoti* hat übrigens eine sehr auffallende Aehnlichkeit mit jungen Exemplaren der *Helix xatarti* und ist jedenfalls als aus solchen entstanden und unter ungünstigen Lebensverhältnissen trotz des Lebensalters auf dem jugendlichen Entwickelungszustand des Gehäuses beharrend zu betrachten, eine Erscheinung, die wir ja auch bei anderen Hochgebirgsthieren kennen.

1062. 1063. *Campylaea arbustorum var.*

Ich bringe hier zwei Exemplare der ungebänderten Form vor, die man namentlich im Süden hier und da herrschend findet. Beide stammen aus Steiermark und sind mir seinerzeit von Herrn *A. von Romani* mitgetheilt worden, gehören aber, wenn man nach der Form scharf scheiden will, zwei verschiedenen Varietäten an, die eine der kegelförmigen, die andere der kugeligen. Sie zeigen keinerlei Spur von Albinismus, sind vielmehr in jeder Hinsicht gut ausgebildet.

1064. *Campylaea rudis Mühlf.*

Differt ab Hel. arbustorum typica testa depressa, plus minusve umbilicata tenuiore, ruditer costellata, anfractu ultimo dilatato, apertura majore.

Zur Vergleichung mit den Pyrenäenformen und denen vom Monte Viso bringe ich hier auch noch eine der südostalpinen zur Abbildung, die man gewöhnlich als *rudis Mühlf.* bezeichnet; sie ist noch viel flacher und der letzte Umgang stärker in die Quere verbreitert, als das von *Rossmässler* im ersten Bande Fig. 297 e abgebildete Exemplar und nähert sich schon sehr der *styriaca Ffld.* Das Stück liegt in der *Gredler*'schen Sammlung und stammt aus dem Ampezzo-Thal. Ich verdanke meinem Freunde *Gredler* ausserdem noch eine ganz reizende Zwergform der *rudis*, welche die kleinsten *alpestris* an Grösse kaum übertrifft *(diam. 16,5 Mm.)*; ich werde sie später gelegentlich zur Abbildung bringen.

Tafel CLXVII.

1065. *Xerophila jusiana Bourg.*

Testa mediocriter sed pervie et profunde umbilicata, globoso-conoidea, unicolor alba, in anfractibus spirae confertim et regulariter costulato-striata, in penultimo et ultimo irregulariter et distanter striatula. Spira depresse conoidea apice parvo nigro. Anfractus 6—7 leniter crescentes, sutura lineari subimpressa discreti, superi convexiusculi, penultimus et ultimus rapidius accrescentes, convexiores, ultimus bene rotundatus, antice ad basin subinflatus, leniter deflexus. Apertura obliqua, subcircularis, modice lunata, faucibus fuscescentibus; peristoma tenue, acutum, intus labio angusto sed distincto albo munitum, marginibus conniventibus, haud junctis, columellari ad insertionem super umbilicum parum dilatato.

Diam. maj. 19, min. 16, alt. 13—14 Mm.

Helix jusiana Bourguignat apud Locard Bull. Soc. Mal. France 1885.

— sitifiensis var. jusiana Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 217.

An Helix sitifiensis Locard Catalogue Moll. France p. 118 ?

Gehäuse mässig weit, aber tief und durchgehend genabelt, der Nabel am Ausgange nur wenig erweitert, etwas gedrückt kugelig kegelförmig, einfarbig weiss, die oberen Umgänge fein und dicht rippenstreifig, die beiden unteren nur schwach und weitläufiger gestreift. Gewinde gedrückt kegelförmig mit feinem, glänzend schwarzem Apex. Es sind sechs bis sieben Umgänge vorhanden, welche durch eine linienförmige, leicht eingedrückte Naht geschieden werden; die oberen nehmen langsam zu und sind nur leicht gewölbt, die beiden letzten nehmen rascher zu und sind stärker gewölbt, der letzte ist schön gerundet, nach der Mündung hin unten leicht erweitert, vorn etwas herabgebogen. Die Mündung ist etwas schief, ziemlich kreisrund, mässig ausgeschnitten, im Gaumen bräunlich; Mundsaum dünn, scharf, in einiger Entfernung von einer schmalen, aber deutlichen weissen oder doch helleren Lippe begleitet; die Ränder neigen zusammen, sind aber in keiner Weisse verbunden; an den Insertionen stehen ein paar lebhafter gefärbte Fleckchen, sonst ist der Mündungsrand weiss. Der Spindelrand ist an seiner Insertion etwas über den Nabel verbreitert, aber nicht zurückgeschlagen, sondern eher nach vorn geöffnet.

Aufenthalt: in Südfrankreich, meine Exemplare von Avignon.

Westerlund vereinigt diese Form als Varietät mit *Helix sitifiensis* von den Plateaus der Provinz Constantine; die Verwandtschaft ist unbestreitbar, doch meiner Ansicht nach nicht so gross, um zu einer Vereinigung zu zwingen.

1066. *Xerophila kaloma (Bourguign. in sched. ?)*

Differt a praecedente spira regulariter conica, anfractibus superis planiusculis, ultimo usque ad aperturam plus minusve distincte subangulato.

Diam. maj. 19, min. 16, alt. 14 Mm.

Unter dem Namen *Helix kaloma Bourguignat* habe ich eine sehr hübsche Lokalform der vorigen Art erhalten, die anscheinend noch nicht publizirt ist, wenigstens bei *Locard*, wie bei *Westerlund* fehlt. Sie unterscheidet sich durch die regelmässig kegelförmige Spira, die abgeflachten, kaum gewölbten Umgänge und die ausgesprochene, wenn auch sehr stumpfe Kantung des vorletzten und des letzten Umganges. Im übrigen stimmt sie vollständig mit *jusiana* überein und kann als Varietät derselben betrachtet werden.

Meine Exemplare stammen von Arles.

1067. *Xerophila salonicana Deschamps mss.*

Testa aperte et pervie umbilicata, umbilico ad introitum dilatato, depresse conoidea,

undique distincte striatula, solidula, nitidula, alba, fascia lata castanea in spira quoque conspicua supra peripheriam fasciolisque numerosis infraperiphericis plus minusve in fasciolas duas confluentibus ornata. Spira conica apice acuto, subtili, corneo. Anfractus 7 sutura lineari discreti, superi convexiusculi, leniter crescentes, inferi rapidius crescentes, penultimus convexus, ultimus major, bene rotundatus, antice supra planatus et leniter sed distincte descendens. Apertura obliqua, lunato-ovata axi perobliqua, intus fuscula; peristoma tenue, acutum, intus labio concolore angusto incrassatum, marginibus subconniventibus, basali arcuatim ascendente et ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 20, min. 17, alt 15 Mm.

Helix salonicana Deschamps in sched.

Gehäuse offen und durchgehend genabelt, der Nabel am Eingange erweitert, gedrückt kegelförmig, allenthalben deutlich gestreift, festschalig, ziemlich glänzend, weiss, mit einem breiten kastanienbraunen Bande, das noch die Entstehung aus mehreren feineren erkennen lässt und der Naht auf das Gewinde hinauf folgt, über der Peripherie, und zahlreichen schmalen, die mehr oder minder deutlich in zwei Gruppen gesondert sind, unterhalb derselben. Das Gewinde ist kegelförmig, deutlich gegen den letzten Umgang abgesetzt, mit spitzem, feinem, hornfarbenem Apex. Es sind sieben durch eine linienförmige Naht geschiedene Umgänge vorhanden, die obersten schwach gewölbt, langsam zunehmend, die unteren rascher wachsend, der vorletzte stärker gewölbt, der letzte grösser, gut gerundet, vorn obenher abgeflacht und langsam, aber erheblich herabsteigend. Die Mündung ist schief, rundeiförmig, der grosse Durchmesser stark nach abwärts gerichtet, mässig ausgeschnitten, innen braun; Mundsaum einfach, scharf, etwas zurück mit einer schmalen braunen Lippe belegt; Ränder etwas zusammenneigend, der Spindelrand im Bogen ansteigend und an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: bei Saloniki, dem alten Thessalonich.

Durch die Färbung in den engeren Formenkreis der *Helix variabilis Drap.* verwiesen, durch die Nabelbildung und das eigenthümlich abgesetzte Gewinde anscheinend gut charakterisirt.

1068. *Xerophila marioniana Bourg.*

Testa aperte et pervie umbilicata, umbilico infundibuliformi, depressa, orbicularis, undique confertim striato-costata, parum nitens, alba, fasciis numerosis nigrocastaneis, superioribus saepe subconfluentibus, ornata. Spira depresse conoidea, subscalata, apice parvo, nigro, prominulo. Anfractus 6 convexi, rapide sed regulariter crescentes, inferi infra suturam breviter planati, ultimus teres antice vix descendens. Apertura obliqua, subcircularis, parum lunata; peristoma tenue, acutum, intus labio albo distincto incrassatum, marginibus conniventibus, columellari ad insertionem parum dilatato.

Diam. maj. 18, min. 16, alt. 10 Mm.

Helix marioniana Bourguignat apud Locard, Catalogue génér. Moll. France I. 1882 p. 327. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 206 Nr. 490.

Gehäuse offen und durchgehend genabelt, der Nabel fast ein Viertel des Gehäusedurchmessers einnehmend und am Ausgange trichterförmig erweitert, ziemlich niedergedrückt, fast kreisrund, allenthalben dicht und scharf rippenstreifig, nur wenig glänzend, weiss, mit zahlreichen tiefbraunen bis fast schwarzen Binden gezeichnet, von denen die auf der Oberseite stehenden meist mehr oder minder zusammenfliessen und durch einen breiteren Zwischenraum von den schärfer ausgeprägten unteren breiteren geschieden sind; die oberste steht dicht an der Naht. Gewinde niedrig kegelförmig, aber eigenthümlich, fast treppenartig vorspringend, mit kleinem, vorspringendem, schwärzlichem Wirbel. Es sind sechs Umgänge vorhanden; sie sind gut gewölbt und nehmen rasch aber regelmässig zu. Die unteren sind unter der Naht kurz aber deutlich abgeflacht, der letzte ist stielrund, vorn nur langsam und unmerklich herabsteigend. Die Mündung ist schief, fast kreisrund, wenig ausgeschnitten; Mundsaum dünn, scharf, innen durch eine deutliche weisse Lippe verstärkt, die Ränder leicht zusammenneigend, nicht verbunden, der Spindelrand an der Insertion nur wenig verbreitert.

Aufenthalt: in und um Marseille.

Eine hübsche und gut charakterisirte Form, die anscheinend mit den spanischen *Xer. Adolfi* und *stiparum* am nächsten verwandt ist.

1069. *Xerophila arsenarica Debeaux mss.*

Testa aperte et pervie umbilicata, umbilico ad introitum vix dilatato, depressa, suborbicularis, solida, undique costato-striata, costellis in anfractu ultimo distantioribus, griseo-lutescens, corneo indistincte maculata, fusco obsolete fasciata. Spira de-

presse conica apice parvo, obtusato. Anfractus 6 regulariter et sat celeriter crescentes, convexiusculi, sutura impressa discreti, penultimus plerumque convexior, ultimus vix dilatatus, rotundatus, basi planiusculus et subite in umbilicum abiens, antice leniter descendens. Apertura obliqua, rotundato-ovata, valde lunata, alba; peristoma tenue, acutum, mox intus albolabiatum, interdum labio altero profundiore, marginibus conniventibus, supero producto, columellari ad insertionem haud dilatato.

Diam. maj. 19, min. 17, alt. 11 Mm.

Gehäuse offen und durchgehend genabelt, der Nabel cylindrisch, am Eingange kaum erweitert, niedergedrückt, ziemlich kreisförmig, festschalig, allenthalben rippenstreifig, die Rippung auf dem letzten Umgange etwas weitläufiger, gelbgrau mit hornbraunen Flecken und undeutlichen braunen, schmalen Bändern. Gewinde niedergedrückt kegelförmig mit kleinem, leicht abgestumpftem Apex. Es sind sechs regelmässig und ziemlich rasch zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine tief eingedrückte Naht geschieden werden; sie sind leicht gewölbt, der vorletzte stärker, der letzte kaum verbreitert, gerundet, unten abgeflacht, steil in den Nabel abfallend, vorn langsam etwas herabsteigend. Mündung schief, etwas unregelmässig rundeiförmig, stark ausgeschnitten, weiss; Mundsaum dünn, scharf, wenig zurück mit einer weissen Lippe belegt, hinter der gewöhnlich noch eine zweite sichtbar ist; Ränder zusammenneigend, der Oberrand etwas vorgezogen, so dass die Lippe hier weiter zurückliegt, Spindelrand an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt: in den Stranddünen von Arzew-le-port bei Oran.

Es ist dies eine der Lokalformen, in welchen sich der Typus *oranensis-sphaerita* auf der kleinen Küstenstrecke zwischen der Scheliffmündung im Osten und der Tafnamündung im Westen ausprägt und die durch ihre Mannigfaltigkeit den Systematiker zur Verzweiflung bringen können. Ich bilde sie hier ab, da sie durch *Rolle* bereits ihren Weg in die deutschen Sammlungen gefunden hat. *Debeaux* hat mir später die folgende Form unter einem ganz ähnlichen Namen gesandt; ich beschränke den Namen *arsenarica* auf die Form mit cylindrischem, am Ausgange nicht erweitertem Nabel und schwacher Zeichnung. Uebrigens bin ich ganz entschieden der Ansicht, dass man besser thut, alle diese Lokalformen nur als Unterarten von *oranensis* zu betrachten.

1070. *Xerophila mactae n.*

Testa modice sed profunde umbilicata, umbilico ad introitum sensim dilatato, depressa, solidula, undique dense et subregulariter costellata, costellis et in basi quoque distinctis, griseo-albida, fasciis fusco-castaneis interruptis, interdum substrigatim confluentibus ornata. Spira convexo-depressa apice parvo, nigro. Anfractus 6 convexi, regulariter crescentes, sutura vix impressa discreti, penultimus convexior, ultimus haud dilatatus, rotundatus, basi leviter planatus, antice haud descendens. Apertura obliqua, depresse ovata, valde lunata, faucibus fuscescentibus; peristoma tenue, acutum, rectum, distincte albolabiatum, marginibus vix conniventibus, basali breviter ascendente, ad insertionem haud dilatato.

Diam. maj. 19, min. 17, alt 12 Mm.

Gehäuse mässig weit, aber tief und durchgehend genabelt, der Nabel am Eingange etwas erweitert, niedergedrückt, ziemlich kreisförmig, festschalig, überall, auch an der Basis und bis in den Nabel hinein dicht und ziemlich regelmässig gerippt, grauweiss mit zahlreichen braunen unterbrochenen, manchmal zu Radialstriemen zusammenfliessenden Binden gezeichnet, die auf der Oberseite nur ganz schmale Zwischenräume der Grundfarbe übrig lassen. Gewinde ziemlich niedrig, aber breit gewölbt mit feinem, schwarzem Apex. Es sind sechs gewölbte, langsam und regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine nur wenig eingedrückte Naht geschieden werden; der vorletzte ist etwas stärker gewölbt, der letzte kaum verbreitert, gerundet, unten nur ganz leicht abgeflacht, vorn nicht oder kaum herabsteigend. Die Mündung ist gedrückt eirund, schief, sehr stark ausgeschnitten, im Gaumen bräunlich mit schwach durchscheinender Zeichnung; der Mundsaum ist dünn, scharf, geradeaus, mit einer deutlichen, aber schmalen glänzendweissen Lippe belegt, die nur am Oberrand etwas weiter zurücktritt; die Ränder neigen kaum zusammen, der Spindelrand steigt kurz und rasch empor und ist an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt: in den Dünen an der Mündung der Macta in Algerien.

Der *colomiesiana Bourg.* zunächst stehend, besonders ausgezeichnet durch den fast gar nicht verbreiterten letzten Umgang.

1071. *Xerophila subsphaerita Deb.*

Testa aperte et subperspectiviter umbilicata, depressa, suborbicularis, laeviuscula, sub lente subtilissime regulariterque costellata,

albida, fasciis angustis rufo-fuscis et serie macularum radiatim dispositarum infra suturam ornata. Spira depresse conica apice parvo, nigro. Anfractus 6 convexi, leniter ac regulariter crescentes, sutura lineari discreti, penultimus major, ultimus parum dilatatus, subteres, antice leniter descendens. Apertura obliqua, lunato-circularis, intus fuscescens albolabiata, antice luteo-fusco limbata; peristoma marginibus conniventibus, regulariter arcuatis, columellari ad insertionem haud dilatato.

Diam. maj. 18, min. 16, alt. 11 Mm.

Helix subsphaerita Debeaux in sched.

Gehäuse offen und fast perspectivisch genabelt, im Nabel alle Umgänge zeigend, niedergedrückt, ziemlich kreisrund, festschalig, glatt erscheinend, aber unter der Lupe doch dicht und fein gerippt, weisslich, an der Naht mit länglich viereckigen, radiär gestellten rothbraunen Nahtflecken sehr hübsch gezeichnet, weiter unterhalb mit einer Anzahl schmaler rothbrauner Binden in verschiedener Ausprägung umzogen. Gewinde niedrig kegelförmig mit kleinem, schwarzem Apex. Es sind sechs gewölbte, durch eine linienförmige Naht geschiedene Umgänge vorhanden, die oberen regelmässig zunehmend, der vorletzte etwas stärker gewölbt, der letzte fast stielrund, unten kaum abgeflacht, kaum verbreitert, vorn nur ganz wenig und langsam herabsteigend. Die Mündung ist schief, fast kreisrund, nur wenig in die Quere verbreitert, stark ausgeschnitten, im Gaumen bräunlich, vor der schmalen helleren Lippe gelbbraun gesäumt; die Ränder neigen zusammen und sind gut gerundet, der Spindelrand ist an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt: bei St. Denis-au-Sig in der Provinz Oran.

Durch die Glätte und die Nahtflecken von den verwandten Formen gut verschieden, wahrscheinlich gar nicht zu der Gruppe der *oranensis* gehörig.

1072. *Xerophila erythraea Westerlund.*

Testa mediocriter sed aperte umbilicata, umbilico ad introitum leviter dilatato, depressa vel depresse conica, solida, costellato-striata, striis in anfractu ultimo magis distantibus, unicolor alba vel obsoletissime fusco fasciata. Spira plus minusve conica, apice parvo, obtusato, corneo. Anfractus 6 regulariter crescentes, sutura impressa discreti, convexiusculi vel subplani, ultimus vix dilatatus leviter compressus et ad peripheriam obsolete subangulatus, antice breviter perparum deflexus. Apertura obliqua subcircularis, parum lunata, intus rufescens vel fuscescens, rufo-vel fusco labiata, marginibus conniventibus, supero producto, columellari ad insertionem haud dilatato.

Diam. maj. 18,5 min. 16, alt. 12 Mm.

Helix erythraea Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien II p. 179.

Gehäuse mässig weit, aber offen und trichterförmig genabelt, der Nabel am Eingange ein wenig erweitert, niedergedrückt bis gedrückt kreiselförmig, festschalig, etwas kreidig, dicht und fein rippenstreifig, die Streifung auf dem letzten Umgang weitläufiger, einfarbig weiss oder nur ganz undeutlich gebändert. Gewinde mehr oder minder ausgesprochen kegelförmig, mit kleinem, abgestumpftem, hornfarbenem Apex. Es sind sechs schwach gewölbte oder fast flache Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden und regelmässig zunehmen; nur der vorletzte ist oft stärker gewölbt, so dass das Gehäuse einigermassen unregelmässig aufgewunden erscheint und dann tritt schon an ihm eine sehr undeutliche stumpfe Kante hervor, welche sonst nur auf dem letzten Umgange sichtbar ist und bis zur Mündung durchläuft; der letzte ist nur wenig verbreitert und vorn kurz herabgebogen; mitunter senkt er sich schon früher langsam herab. Die Mündung ist schief, fast kreisrund, wenig ausgeschnitten, relativ gross, im Gaumen roth oder bräunlich mit einer starken Lippe derselben Farbe; die Ränder neigen zusammen, der Oberrand ist etwas vorgezogen, der Spindelrand an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt: in der Umgebung von Oran.

Von den übrigen Formen der *oranensis*-Sippschaft wird diese durch die schwächere Wölbung der Umgänge unterschieden. *Westerlunds* Name ist irreführend, denn unter *erythraea* erwartet man in erster Linie eine Art aus der Umgebung des rothen Meeres.

1073. *Xerophila keratae n.*

Testa aperte et pervie umbilicata, depressa, suborbicularis, striatula, nitida, alba, unicolor vel varie fusco-castaneo fasciata, fascia suprema a sutura longe distante. Spira depressa, perparum elevata, apice parvo nigro. Anfractus 6 convexi, sutura perprofunde impressa discreti, primi lente crescentes, penultimus major, convexior, ultimus praesertim ad aperturam dilatatus, rotundatus, basi planatus dein

subite in umbilicum abiens, ad aperturam leniter descendens. Apertura ovato-circularis, obliqua, mediocriter lunata, alba; peristoma tenue acutum, rectum, intus labio albo incrassatum, marginibus conniventibus, columellari arcuato, ad insertionem haud dilatato.

Diam. maj. 21, min. 18, alt. 12, diam. apert. 11 Mm.

Gehäuse offen und durchgehend, aber nur mittelweit genabelt, niedergedrückt, ziemlich kreisrund, fein gestreift, glänzend, einfarbig weiss oder in verschiedener Weise mit kastanienbraunen Binden umzogen, von denen die oberste ungewöhnlich weit von der Naht absteht. Gewinde nur wenig erhoben, fast eingedrückt, mit kleinem, schwarzem Apex. Es sind sechs gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine sehr tief eingedrückte Naht geschieden werden; die oberen nehmen langsam zu, der vorletzte ist grösser und stärker gewölbt, der letzte besonders nach der Mündung hin auffallend verbreitert, am Umfang gerundet, auf der Unterseite ausgesprochen abgeflacht, steil in den Nabel abfallend, vorn nur langsam und wenig herabsteigend. Die Mündung ist etwas schief, rundeiförmig, mässig ausgeschnitten, innen weiss mit durchscheinenden Binden; Mundsaum dünn, scharf, geradeaus, innen mit einer weissen Lippe belegt, die Ränder zusammenneigend, der Spindelrand regelmässig gerundet und an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt: bei Kerata am Eingange der Schlucht Chabet-el-Akra zwischen Bougie und Setif.

Ich habe diese gut charakterisirte Form im Jahre 1884 selbst in erheblicher Anzahl gesammelt. Sie lässt sich mit keiner anderen mir aus Algerien bekannten Form vergleichen, besonders nicht mit dem Formenkreise der *Helix cespitum*, mit welcher sie zusammen vorkommt. Ich möchte sie eher zu *Helicella* rechnen, welche Untergattung sonst in Nordafrika kaum vertreten ist.

1074. *Xerophila (Jacosta) graja Westerlund.*

Testa aperte et perspectiviter umbilicata, depressa, carinata, spira parum elevata, apice parvo prominulo, infra convexa, solida, opaca, vix nitens, undique regulariter striata, lutescenti albida, plerumque fascia angusta castanea supraperipherica carinam sequente fasciisque 2—3 interruptis ad basin ornata. Anfractus 6 regulariter et sat celeriter crescentes, supremi convexi, medii convexiusculi et carina suturam sequente muniti, ultimus primum distincte, dein minus distincte carinatus, demum subangulatus, supra convexiusculus, infra aequaliter convexo-rotundatus, antice leniter sed distincte descendens. Apertura oblique ovato-rotundata, parum lunata, extus angulata; peristoma acutum, tenue, tenuiter albolabiatum, marginibus conniventibus, supero recto vix arcuato, basali valde arcuato, ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 17, min. 15, alt. 9, diam. umbil. 4,5 Mm.

*Helix (Xerophila) graja Westerlund**) *in Jahrbücher der deutschen malacozool. Gesellschaft X. 1883 p. 60. Fauna der palaearct. Binnenconchyl. II p. 323.*

Gehäuse offen und perspectivisch genabelt, der Nabel über ein Viertel des Durchmessers einnehmend, vom zweiten Umgange an rasch verengt, niedergedrückt, gekielt, oben ein flaches, nur in der Mitte erhobenes Gewinde mit zitzenförmigem Apex bildend, unten gerundet und gewölbt, festschalig, undurchsichtig, ziemlich glanzlos, dicht und regelmässig gestreift, gelblichweiss, meist mit einer schmalen Binde über der Kante, die auch auf das Gewinde hinaufläuft, auf der Oberseite und auf der Unterseite mit einigen Fleckenreihen gezeichnet. Es sind sechs regelmässig und ziemlich rasch zunehmende Umgänge vorhanden, die oberen stärker gewölbt, die mittleren schwächer und mit einer Kante längs der Naht versehen, der letzte anfangs mit einem scharfen, fadenförmigen, dann schwächer werdenden Kiel, nach vorn nur noch stumpfkantig, obenher leicht gewölbt, unten stark gewölbt, ganz wie *Hel. obvia* aussehend, aber mit ausgesprochener Sculptur, vorn langsam, aber erheblich herabsteigend. Mündung schief, rundeiförmig, wenig ausgeschnitten, oben mit einer Ecke; Mundsaum dünn, scharf, mit einer ziemlich dünnen weissen Lippe belegt, die Ränder zusammenneigend, der obere kaum, der untere sehr stark gerundet, der Spindelrand an der Insertion kaum verbreitert.

---

*) *Testa pervie, ad aperturam late umbilicata, depressa, spira medio prominula, infra convexa, solida, opaca, regulariter striatula, albida, plus minus distincte brunneo maculatim fasciata, apice pallide corneo; anfr. 6, primi convexi, medii convexiusculi, carinati, ultimus supra convexiusculus, subtus aequaliter convexo-rotundatus, superne ad medium longitudinis subcarinatus, deinde ad aperturam obtuse angulatus et leviter descendens; apertura oblique rotundato-lunaris, intus albolabiata; peristoma acutum rectum, margine externo subhorizontali, basali valde arcuato. Diam. 13—15, alt. 5—6 Mm.*

Aufenthalt: in Acarnanien und Aetolien im westlichen Mittelgriechenland. — Missolunghi (*Westerlund*). — Aetoliko (*Broemme*). Das abgebildete Exemplar von dem letzteren Fundort.

Man kann diese Form nicht besser charakterisiren, als mit den Worten *Westerlunds*: „*Species superne H. explanatae, subtus H. obviae similis.*“ Die Form aus der Krim, welche *Westerlund* als *var. philesia* hierherzieht, bleibt wohl besser von ihr getrennt.

Tafel CLXVIII.

1075. *Xerophila nedromae Debeaux.*

Testa anguste umbilicata, conoideo-globulosa, solida, vix nitens, undique confertim costellata, alba, lineis fasciisque fuscis marmoratis ornata. Anfractus 6 convexi, regulariter crescentes, sutura lineari discreti, ultimus major, teres, antice haud vel vix descendens, basi rotundatus, pone labium striga lutea signatus. Apertura obliqua, subcircularis vel leviter transverse dilatatus, parum lunata; peristoma rectum, acutum, intus labio crasso albo munitum.

Diam. maj. 13, min. 11, alt. 10 Mm.

Helix nedromae Debeaux in sched.

Helix isaea var. nedromae Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 292.

Gehäuse eng genabelt oder offen durchbohrt, kugelig kegelförmig, festschalig, kaum glänzend, allenthalben dicht rippenstreifig, weiss, meist mit ziemlich schwachen graubraunen Linien und Bändern gezeichnet. Gewinde kegelförmig mit spitzem Apex. Es sind sechs gewölbte, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine linienförmige Naht geschieden werden; der letzte ist grösser, ziemlich stielrund, vorn nicht oder kaum herabsteigend, unterseits hübsch gerundet; hinter dem Mundsaume scheint die Innenlippe als gelbe Strieme durch. Die Mündung ist schief, ziemlich kreisrund oder leicht in die Quere verbreitert, wenig ausgeschnitten; der Mundsaum ist gerade, scharf, innen mit einer starken, weissen Lippe belegt.

Aufenthalt: bei Nemours im westlichsten Algerien; meine Exemplare von *Debeaux* erhalten.

Westerlund vereinigt diese Form als Varietät mit *Hel. isaea Let.* von Beja in Tunisien. Beide Fundorte sind durch die ganze Breite der drei algerischen Provinzen getrennt, was mir die Zusammengehörigkeit unwahrscheinlich macht.

1076. *Xerophila madharica Debeaux.*

Testa mediocriter, umbilicata, umbilico ad introitum vix dilatato depresse globosa, solida, cretacea, undique regulariter costellata, costellis ad basin quoque vix minus distinctis, albida, castaneo varie fasciata, fascia una subsuturali alteraque peripherica in anfractibus spirae quoque conspicuis. Spira convexo-conica apice obtusulo, minimo, nigro. Anfractus 6 convexi, sutura irregulariter impressa subcrenulata discreti, regulariter crescentes, penultimus major, ultimus subinflatus, rotundatus, antice descendens. Apertura obliqua, lunato-circularis, alba fasciis translucentibus; peristoma acutum, intus albolabiatum, marginibus conniventibus, columellari arcuato, vix reflexiusculo, ad insertionem dilatato.

Diam. maj. 18, min. 15, alt. 14 Mm.

Helix madharica „Bourg. mss.“ Debeaux in litt.

Gehäuse mässig weit genabelt, der Nabel am Eingange kaum erweitert, fast cylindrisch, tief und durchgehend, gedrückt kugelförmig, festschalig, kreidig, die ganze Oberfläche, auch an der Basis, dicht gerippt, weisslich mit lebhaften kastanienbraunen Binden in verschiedener Ausprägung, von denen eine dicht unter der Naht gelegene und eine zweite über der Peripherie liegende auch auf die Umgänge des Gewindes hinauflaufen. Das Gewinde ist gewölbt kegelförmig mit ganz kleinem, leicht abgestumpftem, schwarzem Apex. Es sind sechs Umgänge vorhanden, welche durch eine etwas unregelmässig eingedrückte Naht geschieden werden, welche aussen von einer braunen Binde begleitet wird; sie sind gewölbt und die oberen nehmen regelmässig zu, der vorletzte ist etwas stärker gewölbt, der letzte anfangs aufgeblasen, dann obenher leicht abgeflacht, gerundet, vorn herabsteigend. Die Mündung ist schief, ausgeschnitten kreisrund, weiss mit braunen Binden; der Mundsaum ist scharf, innen mit einer starken weissen Lippe belegt, die Ränder neigen zusammen, der Spindelrand ist gebogen, kaum leicht zurückgeschlagen, an der Insertion etwas über den Nabel verbreitert.

Aufenthalt: bei Nemours in der Provinz Oran, das abgebildete Exemplar von *Debeaux* erhalten.

1077. *Xerophila (Jacosta) crenimargo Krynicki.*

Testa anguste sed profunde umbilicata, depressa, carinata, costis albis rudibus plus minusve confertis sculpta, alba, fascia latiore castanea supraperipherica pluribusque angustioribus basalibus ornata. Spira depresse conica parum elevata, apice acuto, prominulo. Anfractus 4½–5 convexi, celeriter crescentes, sutura profunda discreti, ultimus latior, penultimi latitudinem fere duplo aequans, rotundatus, carina filiformi supramediana serrulata alba, aperturam versus evanescente cinctus, infra convexior, antice haud vel vix descendens. Apertura obliqua, subcircularis, extus angulata; peristoma tenue, acutum, intus vix tenuissime labiatum, marginibus conniventibus, basali ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 9, min. 7,5, alt. 5 Mm.

Helix crenimargo Krynicki Bull. Moscou 1836. vol. IX. Kaleniczenko ibid. 1853 vol. 26 p. 87. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. 1 p. 174. — Mousson Coq. Schläfli II in Zürich. Vierteljahrsschr. 1863 p. 305. — Böttger in Jahrbücher der deutschen malacozoolog. Gesellschaft VIII 1881 p. 213. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien II p. 321. — Mart. Chemnitz ed. II Helix t. 36 fig. 8, 9.

Helix piatigorskiensis Bayern fide Mousson.

Gehäuse eng aber tief genabelt, niedergedrückt, gekielt, mehr oder minder dicht mit scharfen Rippchen sculptirt, weiss mit einer kastanienbraunen Binde über dem Kiel und meist einigen schwächeren an der Basis. Gewinde niedergedrückt kegelförmig mit feinem, etwas vorspringendem, hornfarbenem Apex. Es sind 4½–5 gewölbte Umgänge vorhanden, die rasch zunehmen und durch eine tiefe Naht geschieden werden; der letzte ist fast doppelt so breit, wie der vorletzte, gerundet, mit einem hochstehenden, leicht crenulirten, weissen Kiel umzogen, der sich nach der Mündung hin verliert, auf der Unterseite gewölbter, vorn nicht oder kaum herabsteigend. Die Mündung ist schief, fast kreisrund, aussen eckig; Mundsaum dünn, scharf, innen nur mit einer ganz dünnen, weissen Lippe belegt; Ränder zusammenneigend, der Spindelrand an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: in Transkaukasien, besonders im Araxesgebiet; meine Exemplare von dem Museum in Tiflis erhalten.

1078. *Xerophila crenimargo var. obtusior Mousson.*

Differt a typo testa latius umbilicata, magis depressa, costis subtilioribus, carina obsoletiore.

Diam. 11—12, alt. 7—8 Mm.

Xerophila crenimargo var. obtusior Mousson Journal de Conchyliologie 1876 p. 139. — Böttger Jahrbücher der deutschen malacozoolog. Gesellschaft VIII 1881 p. 214. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. II p. 321.

Helix acutistria Böttger) Jahrbücher der deutschen malacozoolog. Gesellschaft VII 1880 p. 152 t. 5 fig. 2—4.*

Die Unterschiede zwischen dieser Varietät und dem Typus sind nicht sehr erheblich; der Nabel ist etwas weiter, feiner sculptirt, weniger scharf gekielt, gedrückter, etwas dünnschaliger. Bei Nachitschewan im Genist des Araxes findet sie sich auch mit dem Typus zusammen und mit zahlreichen Uebergängen.

1079. *Xerophila (Jacosta) parableta Böttger.*

Testa anguste sed pervie umbilicata, umbilico ¼–⅕ basis testae aequante, globoso-subconica, solidula, laevis, alba, fascia una supramediana in anfractibus junioribus punctulata et duabus basalibus latioribus fulvis vel castaneis ornata, infima latissima in infundibulo umbilici demersa, fasciis angustioribus magis minusve numerosis aut simplicibus aut punctulatis ad basin testae intercalatis. Spira convexo-conica; apex parvulus, acutiusculus. Anfractus 5 lentissime accrescentes, convexi, sutura profunda disjuncti, dense irregulariter striatuli, ultimus teres, carina magis

---

*) *Testa mediocriter umbilicata, subconico-depressa, sericina, aut alba unicolor aut fascia singula supramediana validiore fasciisque 5 angustis saepe interruptis inframedianis brunneis cingulata, quarum penultima plerumque supramedianae aequa est intensitate; spira valde depressa, vix conico-elata; apex corneus. Anfractus 5 sat celeriter accrescentes, sutura profunda disjuncti, valde convexi, confertim et distincte capillaceo-striati, striis regularibus, acutis; ultimus vix descendens, penultimo fere duplo latior, teres sed media parte semper obsolete angulatus, angulo prope aperturam evanescente. Apertura major, valde obliqua, subcircularis, fere latior quam altior, aut labio omnino carens aut tenuiter remoteque albolabiata; peristoma simplex, acutum, marginibus conniventibus, columellari oblique protracto, non incrassato. — Alt. 5—6, lat. 9—10 Mm.*

minusve distincta, subcompressa, prope aperturam obsolescente cinctus, basi bene rotundatus. Apertura parva, parum obliqua, lunato-circularis, albo levissime labiata; peristoma marginibus approximatis, callo levissimo junctis, margine columellari reflexiusculo. — Böttger.

Diam. maj. $6^3/_4 - 7^1/_2$, *min.* $6 - 6^1/_2$, *alt.* $4^1/_2 - 5$ *Mm.*

Helix (Xerophila) parableta Böttger Jahrbücher der deutschen malacozoolog. Gesellschaft VIII 1881 p. 212 t. 8 fig. 15 a—c. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien II p. 321 (perableta ex errore).

Gehäuse eng aber durchgehend genabelt, der Nabel ein Viertel bis ein Fünftel des Durchmessers der Basis einnehmend, leicht kegelförmig kugelig, festschalig, ziemlich glatt, weiss mit einer braunen Binde, die bei jungen Exemplaren nur aus unzusammenhängenden Punkten besteht, über der Mitte, und einer Anzahl schmälerer Binden auf der Unterseite; die beiden untersten sind gewöhnlich wieder breiter, die unterste zieht in den Nabel hinein. Gewinde gewölbt kegelförmig mit feinem, ziemlich spitzem Apex. Es sind fünf sehr langsam zunehmende gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; sie sind dicht und unregelmässig gestreift; der letzte ist stielrund mit einem mehr oder minder deutlichen zusammengedrückten, nach der Mündung hin verschwindenden Kiel umzogen, die Unterseite gut gerundet. Die Mündung ist relativ klein, wenig schief, ausgeschnitten kreisrund, innen mit einer ganz dünnen Lippe; die Ränder nähern sich einander und sind durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Spindelrand ist leicht zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in Transkaukasien, in den Anschwemmungen des Araxes bei Nachitschewan gefunden. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

1080. *Xerophila (Jacosta) syrensis Pfeiffer.*

Testa anguste umbilicata, umbilico extus dilatato, depresse conoidea vel convexo-lenticularis, acute carinata, confertim et regulariter costulata, haud nitens, lutescenti-albida, fasciola castanea subinterrupta super carinam et interdum fasciis indistinctis inferis ornata. Spira depresse convexa, apice magis elevato, parvo, corneo. Anfractus 5 convexiusculi, leniter et regulariter crescentes, sutura impressa in inferis carina marginata discreti, ultimus parum dilatatus, carina filiformi serrulata aperturam versus obsolescente parum supra medium cinctus, supra convexus, infra tumidus, circa umbilicum convexior et subangulatim in eum abiens, antice vix descendens. Apertura obliqua irregulariter ovata, parum lunata, extus angulata, faucibus canaliculata; peristoma acutum, intus distincte albolabiatum, marginibus conniventibus, supero primum horizontali, dein arcuato, basali bene arcuato, ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 9,5, min. 8,5, alt. 5 Mm.

Helix syrensis Pfeiffer Symbolae Helic. III 1846 p. 69. Monogr. Heliceor. vivent. I p. 178. Martini Chemnitz ed. II t. 23 fig. 22, 23. Nomenclator p. 134. Hesse Jahrbücher der deutschen malacozoolog. Gesellschaft IX 1882 p. 326. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 321. — Martens Moll. Oertzen in Archiv f. Naturg. 1889 p. 183 t. 3 fig. 13 (var. exserta).

Gehäuse eng genabelt, aber der Nabel am letzten Umgang erheblich erweitert, gedrückt kegelförmig bis gewölbt linsenförmig, scharf gekielt, dicht und regelmässig gerippt, nicht glänzend, gelblichweiss, meistens mit einer unterbrochenen kastanienbraunen Binde über der Kante und mitunter mit mehr oder minder ausgeprägten Fleckenbinden an der Basis. Gewinde flach gewölbt mit erhabenem, feinem, hornfarbenem Apex. Die fünf Umgänge sind leicht gewölbt und nehmen langsam und regelmässig zu; sie werden durch eine eingedrückte, zwischen den letzten Umgängen gezähnelte Naht geschieden, der letzte ist nur wenig verbreitert und trägt wenig über der Mitte einen fadenförmigen, zusammengedrückten, gesägten, erst kurz hinter der Mündung etwas schwächer werdenden Kiel; er ist auf der Oberseite gut gewölbt, auf der Unterseite stark aufgetrieben, um den Nabel herum eine Art Kante bildend und steil in ihn abfallend; vorn steigt er nicht oder kaum herab. Die Mündung ist schief, unregelmässig eiförmig, wenig ausgeschnitten, aussen eckig, im Gaumen mit einer dem Kiel entsprechenden Rinne. Mundsaum scharf, innen mit einer starken, weissen Lippe belegt, die Ränder zusammenneigend, der obere erst horizontal, dann nach unten gebogen, der Unterrand schön gerundet, an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: auf der Insel Syra im Archipel.

Helix syrosina Bourguignat scheint nach der Beschreibung bei *Westerlund* auf eine flachere und deshalb weiter genabelte, um den Nabel

herum etwas stärker vorgewölbte Form gegründet, die schwerlich von *syrensis* specifisch verschieden ist. Ihr Vorkommen bei Jerusalem möchte ich bis auf weitere Bestätigung bezweifeln. *Martens* unterscheidet l. c. eine *var. exserta*, *carina anfractus penultimi exserta*, *valde supra suturam prominente*, *margine externo aperturae obtusangulo. Diam. maj. 6, alt. 5 Mm.* Es ist eine Skalaride, wie sie auch bei anderen flachen Arten nicht selten vorkommt.

1081. *Xerophila (Jacosta) milaschewitschi Retowski.*

Testa mediocriter umbilicata, umbilico ad introitum leviter dilatato, depressa, tenuiuscula, costulis distinctis supra et infra sculpta, albida vel rufescens, fascia angusta supraperipherica distincta et plerumque fasciolis pluribus interruptis ad basin ornata. Spira convexiuscula apice parvo laevi obtusulo. Anfractus $5^1/_2$ convexi; sutura impressa, ad ultimum crenulata discreti, ultimus carina filiformi dentata parum supra medium sita usque ad aperturam conspicua cinctus, supra modice, infra valde convexus, antice haud descendens. Apertura parum obliqua, ovato-rotundata, extus angulata, modice lunata; peristoma rectum, tenue, intus tenuiter albolabiatum.

Diam. maj. 10, min. 9, alt. 6 Mm.

Helix (Jacosta) milaschewitschi Retowski) Malacozoolog. Blätter Neue Folge vol. VIII 1886 p. 82. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien II p. 320.*

Gehäuse mittelweit und tief und am Eingange etwas trichterförmig erweitert genabelt, ziemlich niedergedrückt, gekielt, dünnschalig, oben und unten gleichmässig dicht und scharf gerippt, weisslich oder bräunlich, mit einer schmalen kastanienbraunen Binde über dem Kiel, häufig auch mit Andeutungen mehrerer schmaler Binden an der Unterseite. Gewinde gewölbt, etwas erhoben, mit kleinem, hornfarbenem, glattem, leicht abgestumpftem Apex. Umgänge $5^1/_2$, gewölbt, durch eine eingedrückte, am letzten Umgange crenulirte Naht geschieden, ziemlich rasch und regelmässig zunehmend, der vorletzte einen deutlichen Kiel zeigend, welcher auf dem letzten Umgange etwas oberhalb der Mitte fadenförmig abgesetzt und crenulirt hervortritt und bis zur Naht durchläuft. Der letzte Umgang ist oben ziemlich, nach unten sehr stark gewölbt und steigt vorn nicht herab. Die Mündung ist wenig schief, rundeiförmig, mässig ausgeschnitten, dem Kiel entsprechend innen mit einer Rinne und aussen mit einer Ecke; der Mundsaum ist dünn, geradeaus, scharf, innen mit einer dünnen weissen Lippe belegt.

Aufenthalt: bei Balaklawa in der Krim, meine Exemplare vom Autor mitgetheilt.

Die nächste Verwandte dieser Art ist nicht, wie *Retowski* will, *Helix Ledereri*, sondern *Hel. crenimargo*, neben die sie auch *Westerlund* unmittelbar stellt. Der Hauptunterschied liegt in dem mehr in der Mitte gelegenen und bis zur Mündung durchlaufenden Kiel und der dünneren Schale.

1082. *Xerophila (Jacosta) praeclara Cafici.*

Testa aperte vel perspectiviter umbilicata, depressa, utrinque fere aequaliter convexa, solida, undique ruditer costata, costis obtusis, albis, lutescens, inter costas fusco interrupte lineata vel fasciata. Spira convexo-conica apice parvo nigro. Anfractus $5^1/_2$ convexi, regulariter crescentes, sutura profunda discreti, ultimus ad suturam obsolete angulatus, dein convexus, carina serrata albida parum supra peripheriam cinctus, carina aperturam versus obsolescente, basi convexus, antice haud descendens. Apertura modice obliqua, subcircularis, parum lunata; peristoma acutum, intus albido vel lutescenti labiatum, marginibus conniventibus, columellari ad insertionem leviter dilatato.

Diam. maj. 8, min. 7, alt. 4—5 Mm.

Helix praeclara Cafici Naturalista siciliano II 1882 p. 14 fig. 7. — Westerlund Jahrb. Deutsch. Malacozoolog. Gesellsch. 1883 p. 53; — id. Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 319.

Gehäuse im ausgewachsenen Zustande offen und durch die Erweiterung am letzten Umgang fast perspectivisch genabelt, niedergedrückt, gekielt, oberhalb und unterhalb ziemlich gleich gewölbt, festschalig, stark gerippt, die Rippen stumpf, grob, sich weiss von dem gelben Grunde abhebend; in den Zwischenräumen stehen unterbrochene Fleckenbinden, meist eine oben dicht über dem Kiel und 2—3 auf der Unterseite. Das Gewinde ist niedrig gewölbt kegelförmig, etwas dachförmig, mit kleinem, schwarzem Apex.

*) *Testa conoideo-depressa, proportionaliter anguste umbilicata, albida vel ferrugineo-albida, obsolete fasciata, dense costato-plicata; anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, lente accrescentes, carina filiformi crenulata alba cincti, ultimus non descendens; apertura rotundata, anfractu ultimo paullulum excisa, albolabiata; peristoma rectum.*

Es sind $5^1/_2$ gewölbte, durch eine tiefe Naht geschiedene, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden; der letzte ist kaum verbreitert, unter der Naht etwas kantig, dann gewölbt, etwas über der Peripherie von einem weissen, gezähnelten Kiel umzogen, der nach der Mündung hin schwächer wird; die Unterseite ist stärker gewölbt; vorn steigt er nicht herunter. Die Mündung ist wenig schief, fast kreisrund, wenig ausgeschnitten; der Mundsaum ist scharf, innen mit einer weisslichen oder gelben Lippe belegt; die Ränder neigen zusammen, der Spindelrand ist an der Insertion leicht verbreitert.

Aufenthalt: bei Castelvetrano in Sicilien.

Zunächst mit *rugosa Chemn.* verwandt, gewissermassen ein Diminutiv derselben.

1083. *Xerophila batnensis Pollonera.*

Testa mediocriter sed aperte et pervie umbilicata, depressa, solida, nitidula, irregulariter striatula, unicolor alba vel fasciis fuscis interruptis parum conspicuis varie ornata. Spira depresse conica apice parvo nigrescente, haud obtusato. Anfractus 6, superi convexiusculi, sutura lineari discreti, penultimus convexior, ultimus parum dilatatus, subteres, antice primum descendens, dein levissime deflexus. Apertura obliqua, subcircularis, modice lunata, intus lutescens; peristoma acutum, intus subremote valde labiatum, labio albido, marginibus conniventibus, supero recto, basali brevissime reflexo, ad insertionem levissime dilatato.

Diam. maj. 15, min. $13^1/_2$, alt. 9,5 Mm.

Helix batnensis Pollonera in litt.

Gehäuse mässig weit, aber offen und durchgehend genabelt, niedergedrückt, festschalig, etwas glänzend, unregelmässig gestreift, einfarbig weiss oder ganz undeutlich und unterbrochen braun gebändert. Gewinde niedergedrückt kegelförmig mit feinem, schwärzlichem, nicht abgestumpftem Apex. Es sind 6 Umgänge vorhanden; die oberen sind nur schwach gewölbt und durch eine linienförmige Naht geschieden; der vorletzte ist auffallend stärker gewölbt, der letzte nur wenig verbreitert, fast stielrund, vorn langsam herabsteigend, dann sehr kurz herabgebogen. Die Mündung ist schief, rundeiförmig oder ziemlich kreisrund, mässig ausgeschnitten, im Gaumen gelblichbraun; der Mundsaum ist scharf, innen etwas zurück mit einer starken weisslichen Lippe belegt; die Ränder neigen zusammen, der Oberrand ist geradeaus und etwas vorgezogen, der Spindelrand etwas zurückgeschlagen und an der Insertion nur ganz wenig verbreitert.

Aufenthalt: bei Batna in der Provinz Constantine.

1084. *Xerophila jickeliana Nevill.*

Testa perforata, depresse conoidea, tenuiuscula sed solida, irregulariter costato-striata, striis prope suturam distinctioribus, unicolor alba vel varie rufo fasciata, fasciis subtranslucentibus. Spira conica, apice parvo vix obtusato. Anfractus 6 convexi, sutura lineari impressa discreti, leniter crescentes, ultimus aperturam versus dilatatus, rotundatus, antice breviter deflexus. Apertura magna, obliqua, ovato-rotundata, parum lunata; peristoma tenue, acutum, rectum, intus remote vix labiatum, margine columellari brevissime reflexo, ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 15, min. 13, alt. 10 Mm.

Helix Jickeliana Nevill in sched.

Gehäuse ziemlich weit durchbohrt, gedrückt kegelförmig, dünnschalig aber doch fest, unregelmässig rippenstreifig, auch auf der Basis, die Streifung nächst der Naht deutlich. Von den beiden mir von *Nevill* mitgetheilten Exemplaren ist das eine rein weiss, das andere nicht ganz ausgewachsene zeigt drei deutliche und mehrere schwächere rothbraune durchscheinende schmale Binden. Gewinde genau kegelförmig mit feinem, kaum abgestumpftem, hornfarbenem Apex. Es sind sechs gewölbte, durch eine linienförmige, eingedrückte Naht geschiedene Umgänge vorhanden, welche ziemlich rasch zunehmen; der letzte ist erheblich verbreitert, besonders an der Mündung, gerundet, vorn kurz herabgeschlagen. Die Mündung ist verhältnissmässig gross, schief, rundeiförmig, nur wenig ausgeschnitten; Mundsaum scharf, gerade, innen weit zurück mit einer breiten, undeutlichen Lippe belegt, der Spindelrand ist kaum merkbar umgeschlagen, an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: in Abessynien, der genauere Fundort mir nicht bekannt.

Der am weitesten südlich vorgeschobene Vorposten der Xerophilen. *Nevill* sandte mir meine Exemplare schon vor mehreren Jahren, hat aber meines Wissens die Art nicht veröffentlicht. Das gebänderte Exemplar nähert sich im Habitus eigenthümlich der abessynischen *Helix Darnaudi.*

Tafel CLXIX.

1085. *Campylaea hemonica Thièsse.*

Testa mediocriter sed pervie umbilicata, depressa, carinata, supra vix convexa, basi convexior, tenuis, sat fragilis, parum nitens, unicolor olivacea, undique costato-lamellosa, costis distantibus, irregularibus, supra obliquis, infra subundulatis, usque in umbilicum distinctis. Spira parum convexa, apice laevigato. Anfractus 5 vix convexiusculi, fere planulati, sutura parum impressa discreti, celeriter sed regulariter crescentes, ultimus major, angulatus, angulo ad aperturam minus distincto, supra vix convexus, infra convexus, celeriter in umbilicum abiens, antice deflexo-descendens. Apertura obliqua, transverse oblonga, parum lunata, faucibus concoloribus; peristoma tenue, tenuissime albolabiatum, patulum, reflexum, marginibus approximatis, callo tenuissimo junctis, supero producto, columellari ad insertionem dilatato et umbilici parvam partem obtegente.

Diam. maj. 23, min. 19,5, alt. 10,5 Mm.

Helix hemonica Thièsse) in Bulletin Soc. malacolog. France I 1884 p. 271. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. II p. 140.*

Gehäuse mittelweit, aber offen und durchgehend genabelt, niedergedrückt, gekielt, die Oberseite fast flach, die Unterseite stärker gewölbt, dünnschalig, wenig glänzend, einfarbig olivenbraun, ohne Bindenzeichnung, nach dem Kiel hin grünlich, mit einer sich leicht abreibenden Epidermis überdeckt, mit starken, unregelmässigen, entfernt stehenden, mitunter gegabelten Rippen sculptirt, welche bis in den Nabel hinein deutlich durchlaufen; sie sind auf der Oberseite schräg gerichtet, auf der Unterseite leicht gewellt, auf der Kante nicht stärker vorgezogen, bei frischen Exemplaren durch keine besondere Färbung ausgezeichnet. Das Gewinde ist nur ganz wenig gewölbt, der Apex klein und stumpf. Es sind fünf kaum gewölbte Umgänge vorhanden, welche ziemlich rasch, aber regelmässig zunehmen; der letzte ist zusammengedrückt, scharf kantig, aber, wenigstens bei dem mir vorliegenden Exemplare, nicht eigentlich gekielt; weder die in der Originalbeschreibung erwähnte Furche unter dem Kiel, noch der der Naht auf das Gewinde folgende Kiel sind an demselben erkennbar; die Oberseite ist wenig gewölbt, die Unterseite stärker, sie fällt steil in den Nabel ab; nach der Mündung hin wird die Kante stumpfer und der Umgang biegt sich regelmässig und ziemlich tief nach unten. Die Mündung ist schief, quer eiförmig, nur wenig ausgeschnitten, im Gaumen der Aussenseite gleichfarbig; der Mundsaum ist dünn, ganz schwach weiss gelippt, geöffnet und leicht zurückgeschlagen, die Ränder sind genähert und durch einen ganz dünnen Callus verbunden; der Oberrand ist leicht vorgezogen, der Spindelrand an der Insertion verbreitert, so dass er einen kleinen Theil des Nabels überdeckt.

Aufenthalt: bei Kalambaka in Thessalien, am Fusse felsiger, bebuschter Hügel nur in wenigen Exemplaren gesammelt; das abgebildete Exemplar mir von Frl. *Thièsse* gütigst zum Abbilden zur Verfügung gestellt.

Eine der merkwürdigsten Novitäten, welche das letzte Jahrzehnt aus Europa gebracht hat. Die Aehnlichkeit mit *Camp. Gobanzi Frauenfeld* ist in die Augen fallend, und doch kann keine Rede davon sein, sie in dieselbe Gruppe zu stellen. *Campylaea hemonica* ist vielmehr die korrespondirende Ausbildung einer ganz anderen Gruppe, zu welcher wahrscheinlich auch *Campylaea Kollari Zelebor* gehört, deren weitere Glieder aber in den macedonischen und epirotischen Gebirgen noch ihres Entdeckers harren. Namentlich die Textur der Schale ist eine ganz andere, als die der *Gobanzi.*

---

*) *Testa umbilicata (umbilicus profundus, pervius, mediocriter apertus), depressa, carinata, supra subplanulata, vix convexa, subtus convexiore, sat fragili, parum nitente, uniformiter fusco-olivacea, ad carinam viridula, (post mortem incolae subopaculo albida); epidermide fugace ac eleganter supra subtusque costulato-lamellosa (costae productae, validae, inter se distantes, supra obliquae, infra subundulatae); — spira subconvexo-planulata; apice laevigato; — anfractibus 5 vix convexiusculis, fere planulatis, carinatis, (carina suturam sequens), celeriter crescentibus, sutura arcte impressa separatis; ultimo majore, compresso-carinato, (carina ad aperturam minus angulosa), supra planulato-subtectiformi, ad carinam leviter stricto et ad insertionem labio regulariter deflexo-descendente; subtus convexo; — apertura obliqua, vix lunata, transverse oblonga; — peristomate albo, tenui, undique patulo-deflexo, ad marginem columellarem dilatato; — marginibus approximatis, tenui callo junctis. — Alt. 10, diam. 23; alt. apert. 9, lat. 12 Mm.*

1086. *Helix (?) sturanyana Rolle mss.*

Testa aperte umbilicata, umbilico subcylindrico, ad introitum vix dilatato, depressa, solidula, subtiliter et irregulariter striatula, nitidula, corneo-grisea, subtus pallidior. Spira depresse convexa apice parvo obtusulo. Anfractus 5 convexiusculi, sutura profunda discreti, leniter crescentes, ad suturam levissime planati, ultimus aperturam versus sensim dilatatus, supra primum obsolete angulatus, dein rotundatus, basi inflatus et verticaliter in umbilicum abiens, antice vix leniter descendens. Apertura parum obliqua, subcircularis, vix lunata, sat magna, intus concolor, peristoma acutum, intus vix tenuissime labiatum, marginibus conniventibus, haud junctis, columellari ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 18, min. 15, alt. 10 Mm.

Helix sturanyana Rolle in litteris.

Gehäuse tief und offen genabelt, der Nabel steil abfallend und am Eingange kaum erweitert, niedergedrückt, festschalig, fein und unregelmässig gestreift, ohne Spiralsculptur, etwas glänzend, horngrau, die Unterseite heller. Gewinde ganz flach gewölbt mit feinem, abgestumpftem Apex. Es sind fünf gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; sie nehmen langsam zu und sind an der Naht leicht abgeflacht, der letzte zeigt oberhalb der Mitte eine undeutliche Kante, die nach der Mündung hin verschwindet; er ist nach der Mündung hin allmählich erweitert, nach unten aufgeblasen und ganz steil in den Nabel abfallend; vorn steigt er langsam etwas herab. Die Mündung ist verhältnissmässig gross, schief, fast kreisrund, kaum ausgeschnitten, innen mit der Aussenseite gleichfarbig; der Mundrand ist scharf, innen kaum ganz dünn gelippt, die Ränder neigen stark zusammen, sind aber nicht verbunden; der Spindelrand ist an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: im russischen Turkestan, mir von *Rolle* ohne Angabe eines näheren Fundortes in grösserer Zahl mitgetheilt.

Zunächst mit *Helix rufispira Martens* verwandt, aber auch nach *Martens*, dem ich meine Exemplare vorlegte, gut verschieden, insbesondere weiter genabelt und am letzten Umgange viel weniger kantig.

Wohin diese Schnecke und ihre Verwandten bei der Auftheilung von *Helix* zu rechnen sind, ist mir noch nicht klar; ich führe sie deshalb einstweilen noch als *Helix*.

1087. *Helix (Eulota) phaeozona von Martens.*

Testa anguste sed profunde umbilicata, conoideo-semiglobosa, undique dense costellata, haud nitens, fascia unica lata, castanea, supraperipherica, in spirae anfractibus quoque conspicua cincta. Spira conoidea apice parvo, laevi, leviter obtusato. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, sutura lineari discreti, leniter ac regulariter crescentes, ultimus vix dilatatus, basi convexus, antice vix descendens. Apertura parum obliqua, ovato-rotundata, valde lunata, intus albida fascia translucente; peristoma leviter incrassatum, margine supero recto, leviter arcuato, basali patulo, columellari patente, super umbilici partem dilatato.

Diam. maj. 16, min. 13, alt. 10,5 Mm.

Helix phaeozona Martens) Moll. Fedtschenko p. 13 t. 1 fig. 8, t. 3 fig. 39. Centralasiat. Moll. p. 11 t. 2 fig. 10, 11. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. VII p. 279. — G. Nevill, Second Yarkand Mission Moll. p. 2 pl. 1 fig. 8. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 153.*

Gehäuse eng aber tief genabelt, kegelig kugelig, allenthalben dicht gerippt, die mir vorliegenden Exemplare im Gegensatze zu der Originaldiagnose ohne Spiralsculptur, fast glanzlos, weisslich mit einem hochstehenden, kastanienbraunen Band, welches auf das Gewinde hinaufläuft. Gewinde kegelförmig, mit kleinem, glattem, leicht abgestumpftem Apex. Es sind $5^1/_2$ mässig gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine linienförmige Naht geschieden werden und langsam und regelmässig zunehmen; der letzte ist kaum verbreitert, nach unten stark gewölbt, steil in den Nabel abfallend, vorn kaum herabsteigend. Die Mündung ist nur wenig schief, rundeiförmig, stark ausgeschnitten, innen weisslich mit durchscheinendem Bande. Mundsaum nur ganz leicht verdickt, der Oberrand geradeaus, leicht gebogen, der Basalrand geöffnet, der Spindelrand ganz offen und über einen Theil des Nabels hinüber verbreitert.

---

*) *Testa anguste umbilicata, conoideo-subglobosa, ruditer striata, lineis spiralibus subtilissimis confertis, alba, fascia unica latiuscula, castanea, peripherica; spira conoidea; anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, ultimus basi convexus, antice vix descendens; apertura parum obliqua, lunato-rotundata; peristoma leviter incrassatum, margine supero recto, basali patulo, columellari dilatato patente. — Diam. maj. 15—16, min. $12^1/_2$—13, alt. 10—11, apert. lat. 8—$8^1/_2$, alt. 7 Mm. — Martens.*

Aufenthalt: in Ferghana im russischen Turkestan (Fedtschenko). — Thal des Ili (Przewalski). — Sassteke und Pasrobat in Yarkand (Stoliczka). Ich erhielt zahlreiche Exemplare von *Rolle* mit der vorigen zusammen.

Meine Exemplare zeigen auch unter einer guten Lupe keine Spiralsculptur und sind nicht „*ruditer striati*", sondern ausgesprochen gerippt. Indess hat sie *Martens* ausdrücklich als seine *phaeozona* anerkannt. Sie ist mit *rubens* und Verwandten nach *Pfeffer*'s anatomischen Untersuchungen zu *Fruticicola* zu stellen. *Westerlund* stellt sie zu *Eulota*.

1088—91. *Fruticicola rubens Martens var.*

Testa anguste et subobtecte umbilicata, conoideo-vel depresse globosa, solidula, ruditer et irregulariter striatula, striis hic inde costiformibus, sub lente lineis spiralibus subtilissimis cincta, vix nitens, rufo-cornea fascia peripherica alba, vel albida, unicolor vel infra peripheriam rufescenti tincta. Spira convexo-conica vertice obtuso corneo minimo. Anfractus 6 convexi, leniter crescentes, sutura impressa discreti, ultimus vix major, primum subangulatus, angulo dein evanescente, antice leniter descendens. Apertura obliqua, late lunato-ovata, intus albido-fuscescens; peristoma acutum, intus leviter albolabiatum; marginibus distantibus, vix callo tenuissimo junctis, supero recto, basali expansiusculo, columellari dilatato, umbilicum subobtegente.

Diam. maj. 14,5, min. 13, alt. 11 Mm.

Gehäuse eng und halb überdeckt genabelt oder nur durchbohrt, kegelförmig kugelig bis gedrückt kugelig, festschalig, rauh und unregelmässig gestreift, einzelne Streifen als Rippen vorspringend, unter der Lupe auch mit ganz feinen Spiralfurchen umzogen, kaum glänzend, von röthlich hornbraun mit weisser Nahtbinde bis einfarbig weisslich oder mit röthlicher Unterseite schwankend. Gewinde gewölbt kegelförmig mit leicht abgestumpftem, feinem, hornfarbenem Wirbel. Es sind sechs gewölbte, langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist kaum verbreitert, bei meinen Exemplaren im Anfange deutlich gekantet, dann abgerundet, vorn nur ganz wenig herabsteigend. Die Mündung ist schief, breit mondförmig, innen leicht bräunlich überlaufen; der Mundrand ist scharf, innen mit einer dünnen weissen Lippe belegt; die Randinsertionen sind einander nicht oder kaum genähert und kaum durch einen ganz dünnen Callus verbunden; der Oberrand ist geradeaus, der Basalrand leicht ausgebreitet, der Spindelrand verbreitert, den Nabel leicht überdeckend.

Aufenthalt: im russischen Turkestan; Thal des Sarafschan (Fedtschenko); — Tabargatai (Dohrn); — Thal des Lepsa am Abhange des Alatau (Finsch); — Alatau in 1900 m Höhe (Graf *Waldburg-Zeil*); — Kuldscha (*Dr. Regel*).

Ich bilde von dieser äusserst veränderlichen Art hier eine kleine, kaum gefärbte Varietät ab, welche *Martens* nach brieflichen Mittheilungen zu seiner *var. Finschiana* rechnet; sie ist aber erheblich kleiner, als diese und am Anfange des letzten Umganges deutlich gekantet. *Martens* unterscheidet ausserdem noch vier Varietäten: *B.: concolor, fascia alba evanescente; diam. maj. 17, min. 14, alt. 15 Mm.; — var. C.: Finschiana, subglobosa, anfractu ultimo pallido; diam. maj. 20, min. 16, alt. 15 Mm.; var. D.: Zeiliana, elatior, pallide rubello-albida, fascia evanescente; diam. maj. 16, min. 13,5, alt. 14 Mm.; — var. E.: Regeliana, depressa albida; diam. maj. 18, min. 15, alt. 11½—13 Mm.* — Ich benutze diese Gelegenheit, um ihre Abbildungen zu geben. Fig. 1089 stellt die *var. zeiliana*, Fig. 1090 die *var. finschiana*, Fig. 1091 die *var. regeliana* nach *Martens* dar. Den Typus habe ich schon im ersten Bande der neuen Folge abgebildet.

Tafel CLXX.

1092. *Xerophila libyca Ponsonby.*

Testa sat anguste sed pervie umbilicata, umbilico ad peristomatis insertionem compresso, orbiculato-depressa, irregulariter striatula et inter strias crispato-rugulosa, cretacea, sordide albida, haud nitens. Spira convexa apice prominulo, laevi, lacteo. Anfractus 5 regulariter crescentes, sutura impressa, inter anfractus superos distincte crenulata, versus aperturam lineari discreti, primi 1½ apicem parvum formantes, sequentes convexi, ad carinam distinctam serratam impressi, ultimus rotundatus, leviter transverse

dilatatus, subtus planatus, antice leniter sed distincte descendens. Apertura obliqua sat lata, transverse ovata, parum lunata; peristoma acutum, tenue, rectum, intus tenuiter albolabiatum faucibus fuscescentibus; margines parum conniventes, basali ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 21, min. 18, alt. 10,5 Mm.

Helix (Xeroleuca) libyca Ponsonby mss. — Kobelt in Nachrichtsbl. der deutschen Malacozool. Gesellsch. 1883 XV p. 181. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 336.

Gehäuse ziemlich eng, aber durchgehend genabelt, der Nabel am Eingange eigenthümlich durch die Insertion des Mundrandes verengt, niedergedrückt kreisförmig, unregelmässig rauh gestreift und zwischen den Streifen fein gerunzelt, kreidig, schmutzig weiss, glanzlos. Gewinde flach gewölbt mit kleinem, vorspringendem, glattem Apex. Die 5 Umgänge nehmen regelmässig zu und werden durch eine eingedrückte, zwischen den oberen Umgängen ausgesprochen crenulirte, am letzten linienförmige Naht geschieden; die ersten 1½ bilden den sehr kleinen, milchweissen Apex, die folgenden sind gut gewölbt oder richtiger erst flach, dann rasch zu dem ausgesprochenen sägezähnigen Kiel, welcher die Naht begleitet, herabgebogen; der letzte zeigt keine Spur einer Kante; er ist gerundet, nur leicht in die Quere verbreitert, an der Unterseite leicht abgeflacht, vorn langsam, aber deutlich herabsteigend. Mündung schief, ziemlich weit, quer eiförmig, wenig ausgeschnitten; Mundsaum einfach, scharf, geradeaus, innen mit einer dünnen weissen Lippe belegt, Gaumen bräunlich überlaufen; Ränder kaum zusammenneigend, der Spindelrand an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: an der Küste der Marmarica zwischen der Cyrenaica und Egypten, das abgebildete Exemplar das Original aus *Ponsonby*'s Sammlung.

Ich habe diese Form seinerzeit zu meiner Untergattung *Xeroleuca* gestellt, bin aber nun zweifelhaft geworden, ob sie mit den marokkanischen Arten wirklich verwandt ist und ob ich mich nicht durch den ausgesprochenen Wüstenhabitus habe täuschen lassen. Vielleicht sind doch *Hel. philamnia*, *ptychodia* u. dgl. mit dem scharf sägezähnigen Kiel die nächsten Verwandten; junge Exemplare sehen ihnen jedenfalls sehr ähnlich. — *Westerlund* scheint noch ein zweites etwas kleineres Exemplar gesehen zu haben, das auf dem Anfange des letzten Umganges noch kantig ist; die von ihm erwähnte Furche auf dem letzten Umgange halte ich für Folge einer Verletzung.

1093. *Xerophila berenice Kobelt.*

Testa late sed subobtecte perforata, globuloideo-conica, irregulariter striato-sulcata et granulata, solida, cretacea, sordide albida; sutura impressa, inter anfractus superos grosse crenulata, inter inferos irregulariter linearis. Anfractus 6, primi 1½ apicem laevem lacteum exsertum exhibentes, sequentes supra plani, carinati, carina compressa serrato-dentata super suturam prominente, penultimus et ultimus convexi (ultimus in specimine quod exstat unico irregulariter descendens, dein ad aperturam ascendens), basi subplanatus, antice brevissime deflexus. Apertura obliqua, rotundato-ovata, parum lunata, peristomate obtusiusculo, haud labiato, marginibus conniventibus, callo tenuissimo junctis, basali ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 22, min. 20, alt. 19 Mm.

Helix (Xeroleuca) Berenice Kobelt Nachrichtsbl. d. deutschen malacozool. Gesellschaft 1883 XV p. 182. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 336.

Gehäuse ziemlich weit, aber fast überdeckt durchbohrt, kugelig kegelförmig, unregelmässig gestreift und gefurcht, mit kurzen, eingedrückten Querlinien sculptirt, dazwischen fein gekörnelt, festschalig, kreidig, glanzlos, schmutzig weiss. Die Naht ist eingedrückt, zwischen den oberen Umgängen grob crenulirt, zwischen den unteren linienförmig unregelmässig. Es sind 6 Umgänge vorhanden; die ersten 1½ bilden den kleinen, glatten, milchweissen, etwas vorspringenden Apex; die folgenden sind flach, scharf gekielt, der Kiel zusammengedrückt, sägezähnig, über die Naht vorstehend; die beiden letzten sind stark gewölbt, eigenthümlich gegen das Gewinde abgesetzt, der letzte bei dem einzigen vorliegenden Exemplare etwas unregelmässig aufgewunden, erst herab-, dann emporsteigend, vorn ganz kurz herabgebogen, an der Basis leicht abgeflacht. Die Mündung ist schief, rundeiförmig, wenig ausgeschnitten, der Mundsaum etwas stumpf, nicht gelippt, die Ränder zusammenneigend, durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Basalrand an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: an der Küste der Marmarica, mit der vorigen zusammen von Admiral *Spratt* gesammelt, das Original im Besitze *Ponsonby*'s.

Trotz der total verschiedenen Gestalt steht diese Art der vorigen sehr nahe und ist vielleicht

durch Uebergänge mit ihr verbunden. *Westerlund (Spicilegium malacologicum 1892 p. 22)* gibt von *Helix berenice* folgende Diagnose: „*Testa subobtecte perforata, globuloideo-conica, omnino absque sculptura regulari novae speciei nostrae (i. e. Hel. apaturiae), tantummodo rugulis et sulcis hic inde in crusta calcarea sordide albida, quae testam fere ubique tegit; anfractus* $6^1/_2$*, primi* $2^1/_2$ *convexi, apicem exsertum acute prominentem exhibentes, sequentes duo super suturam carinati, carina compressa serrato-dentata, penultimus valde convexus, ab ultimo sutura perprofunda disjunctus.*“ Es hat ihm dabei dasselbe Unicum der *Ponsonby*'schen Sammlung vorgelegen, auf welches ich die Art gegründet habe und das ich auch jetzt wieder in Händen habe. Ich kann bei sorgfältigster Prüfung keinen Kalküberzug erkennen; nur der letzte Viertelumgang, welcher durch einen Anwachsstreifen von dem Reste des Gehäuses getrennt ist, zeigt eine etwas mehr milchweise, glättere Oberfläche mit zahlreichen queren, eingedrückten Linien. Einen Grund zur Vergleichung mit *Xeroph. apaturia*, deren Original mir gleichfalls vorliegt und nachher zur Abbildung kommt, kann ich nicht einsehen, dieselbe hat jedenfalls mit *Xeroleuca* nichts zu thun und hat insbesondere gar keine crenulirte Naht.

1094. *Xerophila apaturia Westerlund.*

„*Testa sat anguste umbilicata, globuloso-conoidea, spira rotundata, obtusissima, apice depresso, nitida, dense regulariter striatula, impressionibus brevibus tenuibus longitudinaliter positis ubique copiose signata, variegata, scilicet cinereo-coerulescens, pellucida, passim sed copiose et irregulariter crusta calcarea sordide lutescenti opaca obtecta. Anfractus* $6^1/_2$*, primi 4 plani, ad suturam angulati, passim paullisper exserti, omnino ad marginem laeves, ultimus et penultimus convexi, rotundati, sutura tenui disjuncti, ultimus antice breviter deflexus, subtus rotundatus. Apertura obliqua, lunato-rotundata, intus leviter albolabiata; peristoma acutum, margine columellari sat late reflexo.*“ — *Westerl.*

Diam. maj. 18, min. 16, alt. 14 Mm.

Helix (Xeroleuca) apaturia Westerlund, Spicilegium malacologicum, in Verh. zool. bot. Gesellsch. 1892 p. 46 (22).

Gehäuse ziemlich eng genabelt, kugelig, mit halbkugeligem, oben abgestumpftem Gewinde und niedergedrücktem Apex, ziemlich glänzend, dicht und regelmässig rippenstreifig, allenthalben mit eingedrückten, kurzen Querlinien sculptirt, schmutzig gelb mit sehr zahlreichen, durchscheinenden, blaugrauen Fleckchen und Sprengseln. Es sind $6^1/_2$ Umgänge vorhanden, die oberen vier flach, am Rande mit einer hier und da etwas vorspringenden, aber ganz glatten und nicht zusammengedrückten Kielkante, die beiden unteren gewölbt, gerundet, durch eine feine Naht geschieden, der letzte vorn kurz herabgebogen, unten gerundet. Die Mündung ist schief, nahezu kreisrund, mässig ausgeschnitten, im Gaumen mit einem leichten bläulichen Schimmer; der Mundsaum ist scharf, innen mit einer weissen Lippe belegt, die Ränder neigen kaum zusammen, der Spindelrand ist an der Insertion verbreitert und zurückgeschlagen.

Aufenthalt: an der Küste der Marmarica, von *Spratt* gesammelt, das Original in *Ponsonby*'s Sammlung.

Westerlund stellt diese Art, wie schon erwähnt, dicht neben *berenice;* ich kann keinen Grund dafür einsehen, eine *Xeroleuca* in meinem Sinne ist sie sicher nicht.

1095. *Helix (Iberus) culminicola Ponsonby.*

Testa anguste et subobtecte perforata, depresse trochoidea, sublenticularis, spira tectiformi, apice magno, prominulo, laevi, basi convexa, carina late exserta compressa subundulata circumdata, undique ruditer rugoso-costata, rugis irregularibus, saepe dichotomis, interstitiis longitudinaliter subtilissime striatis, unicolor griseo-albida. Anfractus $4^1/_2$*, embryonales laeves convexi, sequentes irregulariter crescentes, primum convexi, dein ad suturam crenulatam et carina mox exserta insignem late impressi, ultimus carina lata compressa utrinque sulco lato marginata cinctus, basi convexus, antice valde subiteque deflexus. Apertura irregulariter ovata, perobliqua, parum lunata in faucibus profunde canaliculata, obsolete fasciata, peristoma haud continuum, extus canaliculatum, marginibus conniventibus sed nullo modo junctis, intus tenuiter sed distincte albolabiatum, margine supero expanso, producto, basali regulariter arcuato, reflexo, haud incrassato, ad insertionem leviter super perforationem dilatato.*

Diam. maj. 19,5, min. 17, alt. 10 Mm.

Helix culminicola Ponsonby in sched.

Gehäuse dem des *Iberus viola* in Sculptur, Grösse und Gestalt sehr nahe stehend, aber doch gut verschieden durch die viel engere Perforation, welche vom Mundsaume theilweise verdeckt wird, durch den viel stärker ausgeprägten, bis fast an die Embryonalwindungen hinauf sichtbaren, breiten, beiderseits durch eine breite Furche abgesetzten Kiel und durch den nicht zusammenhängenden, noch weniger gelösten Mundsaum. Eine Bänderung ist bei dem vorliegenden Exemplare nicht sichtbar, wird aber jedenfalls vorkommen, da im Gaumen schmale, braune Bänder sichtbar sind. Die ganze Textur der Schale ist dünner, als bei *viola* und *sultana;* sie macht den Eindruck, als ob die Schnecke nicht unter sonderlich günstigen Verhältnissen lebe, und damit stimmt es, dass sie nach Mittheilung *Ponsonby*'s im höchsten Theile der Anghera-Berge in Nordmarokko gefunden wurde.

1096. 1097. *Helix (Iberus) sollieri Bourguignat.*

Testa imperforata, depressa, solidula, parum translucida, unicolor, lutescens vel rosacea, costellis distinctis, subundulatis, interdum dichotomis, ad basin anfractus ultimi obsolescentibus sculpta, in ultimo passim malleata. Spira convexo-depressa, apice obtuso, laevigato, mediocri. Anfractus 5 convexi, regulariter crescentes, sutura impressa discreti, ultimus parum major, utrinque aequaliter convexus, ad initium subangulatus, angulo mox evanescente, antice primum descendens, dein valde deflexus. Apertura perobliqua, ovato-circularis, parum lunata; peristoma undique expansum, intus albolabiatum, marginibus approximatis, callo tenuissimo junctis, columellari arcuato, appresso, intus in speciminibus adultis callo pliciformi obsoleto munito.

Diam. maj. 20, min. 18, alt. 13 Mm.

Helix Sollieri Bourguignat) in Péchaud Excursions malacologiques dans le nord d'Afrique p. 112. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 407. — Ancey in le Naturaliste Année XV Nr. 147 p. 91.*

Gehäuse undurchbohrt, ziemlich niedergedrückt, festschalig, nur wenig durchscheinend, einfarbig gelblich oder rosa, überall mit deutlichen, leicht wellig gebogenen, bisweilen gegabelten Rippchen sculptirt, die auf der Unterseite schwächer werden, am letzten Umgange zwischen den Rippchen gehämmert. Gewinde flach gewölbt mit mittelgrossem, stumpfem, glattem Apex. Es sind fünf gewölbte, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist nur wenig verbreitert, am Anfange undeutlich stumpfkantig, später rein gerundet, vorn erst allmählich herabsteigend, dann plötzlich herabgebogen. Mündung sehr schief, an allen meinen Exemplaren rundeiförmig, nicht rein kreisrund, wie die Originaldiagnose besagt, nur wenig ausgeschnitten. Mundsaum breit ausgebreitet bis zurückgeschlagen, innen mit einer dünnen weissen Lippe belegt, die Ränder stark zusammenneigend, aber nur durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Spindelrand gerundet, oben ganz fest angedrückt, innen bei ganz ausgewachsenen Exemplaren mit einer ganz undeutlichen Zahnfalte.

Aufenthalt: bei Boghari am Rande des Hochplateaus südlich von Algier. Ich habe die Schnecke dort in 1884 selbst in grösserer Anzahl gesammelt; sie fand sich ausschliesslich am steil abfallenden Südrande des Plateaus, welches den Ksor Boukhrari trägt, auf einem mürben, fast vegetationslosen Sandstein, und es ist mir absolut unbegreiflich, wovon sie lebt. Ich konnte allerdings nur wenige lebende Exemplare finden, welche mit einem schwärzlichen Schleim fest an den Felsen angekittet waren; todte, aber gut erhaltene Stücke waren häufiger. Auch *C. F. Ancey,* der drei Jahre in Boghari wohnte, hat sie nur an dieser Stelle gefunden. Ich habe sie im Anfange nicht von *raymondi* getrennt, zumal *Pechaud* diese von Boghari angibt, halte aber jetzt die Unterschiede für ausreichend zur Abtrennung. Ja man könnte die kleine Fig. 1097 abgebildete kugeligere Form *(diam. 19, alt. 13 Mm.)* mit grösserer Mündung und glätterer Basis vom Standpunkte der *nouvelle école* ganz gut als weitere Art abtrennen.

**) Testa imperforata, depressa, ventricosa, supra fere etiam aequaliter quam subtus convexa, solidula, subopacula, uniformiter lutescente, eleganter subcostulato-striata, (striae undulatae subregulares, sat validae, unicolores, in ultimo passim malleatae et subtus argutissimae); — spira convexo-depressa; apice obtuso, laevigato, sat mediocri; — anfractibus 5 convexis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo relative paullum majore ad initium subangulato, ad aperturam rotundato, ad insertionem valde ac sat longe descendente; — apertura perobliqua, exacte circulari; peristomate candido, tenui, intus incrassato ac undique leviter planeque expanso; — margine columellari arcuato, superne obscure subpliciformi; marginibus valde approximatis callo junctis. — Alt. 12, diam. 18 Mm.*

Die Gruppe der *Helix Raymondi*, zu welcher *sollieri* gehört, ist charakteristisch für die Berge des Dschebel Amour in der Vorwüste der Provinz Algier; sie erreicht bei Boghari ihre Nordgrenze und mag ein Ausläufer der von mir bei Tetuan entdeckten Formenreihe sein. *Bourguignat* hat in ihr nach *Ancey* acht Arten unterschieden, aber nur zwei beschrieben.

1098. *Helix (Pomatia) beilanica Deschamps.*

„*Habitu, magnitudine et relatione anfractuum peraffinis Hel. anctostomae Mts., sed testa cinereo-albida, fasciis duabus latissimis sed obsoletissimis (praesertim inferior) notata; anfractus 6, sat convexi, ultimus ventricosus, superi regulariter crescentes; apertura verticalis, altior, ad basin valde recedens, pariete horizontali valde convexo forte excisa, margine columellari subverticali superne levius tuberculato, exteriore basalique late patulis, valde labiatis.*“ — *Westerl.*

Alt. 32, diam. maj. 34, min. 30 Mm.

Helix beilanica Deschamps in Westerlund Spicilegium malacolog. 1892 p. 10 (Verh. zoolog. bot. Gesellsch. Wien 1892 p. 34.)

Durch die Güte *Ponsonby*'s liegt mir das Exemplar vor, das auch *Westerlund* als Original gedient hat; die abweichenden Dimensionen beruhen wohl auf Verschiedenheit in der Messung. Ich kann nicht recht einsehen, wodurch sich *beilanica* von *anctostoma* unterscheiden soll und würde sie kaum als Varietät abtrennen. Die Färbung ist die charakteristische der *cincta*-Gruppe, auch die braune Färbung von Spindel und Mündungsrand ist noch erkennbar.

Aufenthalt: bei Beilan unweit Alexandrette.

Tafel CLXXI.

1099. *Buliminus longulus Rolle.*

Testa aperte perforata, elongato-turrita, oblique striatula, solida, nitida, rufo grisea aperturam versus pallidior, obsolete saturatius strigata. Spira primum cylindrica, dein conica, apice obtusato. Anfractus $11^1/_2$ *sutura leviter albosignata subimpressa discreti, superi convexi, inferi vix convexiusculi, latitudine haud crescentes, ultimus* $^1/_3$ *altitudinis vix superans, descendens, pone aperturam subplanatus, basi circa perforationem compressus. Apertura parum obliqua, ovato-acuminata, basi patula, intus lutescenti-albida; peristoma acutum, vix incrassatum, brevissime reflexum, intus distincte labiatum, labio subremoto, marginibus callo junctis, externo primum depresso, dein producto, columellari subverticali, parum reflexo, callo parietali ad modum plicae super insertionem columellae prominulo.*

Alt. 30, diam. max. 7, alt. apert. 9 Mm.

Buliminus longulus Rolle Nachrichtsblatt der deutschen malacozool. Gesellsch. XXV 1893 p. 34.

Gehäuse offen durchbohrt, lang gethürmt, schräg gestreift, festschalig, glänzend, röthlich grau mit gesättigteren Streifen, gegen die Mündung hin blässer. Das Gewinde ist anfangs cylindrisch, dann plötzlich kegelförmig zugespitzt, mit stumpfem Apex. Es sind 11—12 Umgänge vorhanden, welche durch eine wenig eingedrückte, schwach weiss bezeichnete Naht geschieden werden; die oberen sind deutlich gewölbt, die unteren fast flach und alle gleich breit; der letzte nimmt kaum mehr als ein Drittel der Gesammtlänge ein und steigt vorn herab; er ist hinter der Mündung etwas abgeflacht und unten um die Perforation herum zusammengedrückt. Die Mündung ist nur wenig schief, spitz eiförmig, unten offen; der Mundsaum ist scharf, kaum verdickt, nur ganz kurz zurückgeschlagen, innen etwas zurück mit einer deutlichen Lippe belegt; die Ränder werden durch einen Callus verbunden; der Aussenrand ist erst etwas flach gedrückt, dann vorgezogen, der Spindelrand fast senkrecht und nur wenig zurückgeschlagen, der Wandcallus springt über der Insertion des Spindelrandes faltenartig vor.

Aufenthalt: in Palästina, das abgebildete Exemplar *Rolle*'s Original.

1100. *Buliminus trojanus n.*

Testa brevissime rimata, elongata, subfusiformis, nitida, subtranslucida, laeviuscula, sub lente subtilissime striatula, lutescenti-cornea. Spira elongata apice conico obtusato. Anfractus 10—11 lentissime crescentes, sutura lineari discreti, superi convexiusculi, inferi fere plani, ultimus leviter attenuatus, basi compressus, pone labrum planatus. Apertura obliqua, ovata, ad dextrum producta; peristoma subincrassatum, albolabiatum, vix brevissime expansum, margine externo medio incrassato, columellari multo breviore, appresso, cum externo vix conjuncto.

Alt. 14, diam. max. $3^3/_4$ *Mm.*

Gehäuse rechts gewunden, nur ganz kurz geritzt, sehr lang ausgezogen, durch die Verschmälerung des letzten Umganges fast spindelförmig erscheinend, glänzend, fast durchsichtig, vielleicht allerdings in Folge der Abreibung, glatt, unter der Lupe sehr fein gestreift, gelblich hornfarben. Gewinde lang mit kegelförmiger Spitze und abgestumpftem Apex. Es sind 10 bis 11 sehr langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine linienförmige Naht geschieden werden; die oberen sind gewölbt, die unteren flach, der letzte und der vorletzte sind verschmälert, der letzte unten ganz zusammengedrückt, hinter der Mündung abgeflacht. Die Mündung ist schief, unregelmässig eiförmig, etwas nach rechts vorgezogen; der Mundsaum ist leicht verdickt, innen deutlich weiss gelippt, kaum ganz kurz ausgebreitet, die Ränder nicht oder kaum verbunden, der Aussenrand in der Mitte zahnartig verdickt, der viel kürzere Spindelrand kaum verbreitert und angedrückt.

Aufenthalt: im westlichen Theile der Troas, das abgebildete Stück ein Unicum der *Ponsonby*schen Sammlung.

Eine höchst eigenthümliche Art, die ich mit keiner anderen in Zusammenhang zu bringen weiss. Die Abbildung zeigt leider die Verschmälerung des letzten Umganges nicht ausgesprochen genug.

1101. *Buliminus priamus n.*

Testa rimato-perforata, sinistrorsa, perelongata, fere cylindrica, ad apicem breviter conico-attenuata, apice obtusato, carneo-albida, laeviuscula, sub lente oblique et arcuatim striatula, nitida. Anfractus 12 lentissime crescentes, sutura lineari leviter albido-marginata discreti, convexiusculi, ultimus $^1/_4$ *altitudinis parum superans, basi vix compressus, pone labrum leviter planatus. Apertura obliqua, anguste et subirregulariter ovata, obsolete et profunde tridentata: dente parietali lamelliformi compresso intrante, altero ad medium marginis externi minimo, tertio ad basin columellae, truncaturam simulante. Peristoma rectum, acutum, labio albo incrassatum, marginibus distantibus, vix callo tenuissimo junctis, columellari multo breviore dilatato, arcuatim ascendente, quasi truncato.*

Alt. 13,5, diam. $4^3/_4$ *Mm.*

Gehäuse geritzt durchbohrt, links gewunden, sehr lang ausgezogen, cylindrisch mit kurzer kegelförmiger Spitze und abgestumpftem Apex, glänzend, glatt, unter der Lupe fein und dicht bogig gestreift, weisslich hornfarben bis fleischfarben. Es sind 12 nur ganz langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine schwach weiss bezeichnete, linienförmige Naht geschieden werden; sie sind etwas gewölbt, die untersten nehmen kaum noch zu und sind flacher, der letzte nimmt kaum mehr als ein Viertel der Gesammtlänge ein, ist unten kaum zusammengedrückt und hinter der Mündung leicht abgeflacht. Die Mündung ist schief, schmal und unregelmässig eiförmig, und mit drei tiefstehenden Zähnchen bewaffnet; der eine steht auf der Mitte der Mündungswand und bildet eine starke, zusammengedrückte, eindringende Lamelle; der zweite kleine steht in der Mitte des Aussenrandes hinter der Lippe, der dritte am unteren Ende der Spindel, so dass es gewissermassen wie eine Abstutzung aussieht. Der Mundsaum ist geradeaus, scharf, mit einer deutlichen, weissen Lippe belegt, die Randinsertionen sind weit entfernt, kaum durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Spindelrand ist viel kürzer, verbreitert, im Bogen emporsteigend, durch den Zahn gleichsam abgestutzt erscheinend.

Aufenthalt: im westlichen Theile der Troas; das abgebildete Unicum in *Ponsonby*'s Sammlung.

1102. *Buliminus (Chondrula?) goldfussi n.*

Testa late et profunde rimata, sinistrorsa, cylindrica, apice breviter conica, solida, subtiliter irregulariterque striatula, rufobrunnea apice lutescente. Anfractus $8^1/_2$ *lentissime crescentes, sutura albomarginata discreti, supremi 2 convexiusculi, sequentes fere plani, ultimus basi compressus, pone labrum planatus et lutescens, altitudinis* $^1/_3$ *vix superans. Apertura obliqua, semiovalis; peristoma acutum, intus fortiter luteolabiatum, edentulum, marginibus vix conniventibus, callo tenui lutescente junctis, externo strictiusculo, columellari multo breviore leviter dilatato et super rimam umbilicalem reflexo.*

Alt. 10, diam. 4 Mm.

Gehäuse weit und tief geritzt, links gewunden, fast walzenförmig mit kurz kegelförmiger Spitze, festschalig, fein und unregelmässig gestreift, rothbraun mit gelblichem Apex. Es sind $8^1/_2$ sehr langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine weiss bezeichnete Naht geschieden werden; die beiden embryonalen sind gewölbt, die folgenden flach, der letzte ist unten zusammengedrückt, hinter der Mündung abgeplattet und gelb gefärbt, kaum mehr als ein Drittel der Gesammthöhe ausmachend. Die Mündung ist schief, halb eirund, im Gaumen gelblich braun; der Mundsaum ist scharf, mit einer starken, gelben, aussen durchscheinenden, zahnlosen Lippe belegt; die Randinsertionen neigen ganz leicht zusammen und werden durch einen ganz dünnen, gelblichen Callus verbunden; der Aussenrand ist gerade, mit nur ganz dünner Lippe, der viel kürzere Spindelrand dick, verbreitert, gebogen ansteigend, über die Nabelritze zurückgeschlagen.

Aufenthalt: im Alai-Gebirge in Centralasien, mir in zwei Exemplaren von Herrn *O. Goldfuss* mitgetheilt.

Die erste links gewundene Art aus Turkestan; sie kann nur mit dem rechts gewundenen *Bul. trigonochilus Ancey* verglichen werden, ist aber doch zu verschieden in der Mündungsbildung, um als rechts gewundene Varietät desselben aufgefasst zu werden.

1103. *Buliminus (Chondrula) ponsonbyi Westerlund.*

„*Testa sinistrorsa rimata, omnino cylindrica, apice tantum in conulum perbrevem obtusum angustata, laevigata, cornea; spira elongata; anfractus 10 lentissime accrescentes, ultimi 4 subaequales, superi con-*

vexi, caeteri subplani, ultimus ad basin convexus, antice strictus; apertura sinistrum versus intensa, triangulari-semiovalis, tridentata: dente 1 compresso lamelliforme intrante parietali, cum callo crasso obliquo ab insertione marginis sinistri confluente, 1 transversali in medio marginis externi et 1 transversali in medio marginis interni ad basin columellae arcuato-callosae, his ultimis duobus marginalibus; peristoma supra dentem marginis dextri rectum, tenue, de caetero late planeque expansum, albo-incrassatum, callo parietali medio omnino deficiente.“ — Westerlund.

Alt. 14, diam. 4,5 Mm.

Buliminus (Chondrulus) ponsonbyi Westerlund Spicileg. malacolog. 1892 p. 23 (47).

Gehäuse links gewunden, geritzt, lang walzenförmig mit ganz kurzer kegelförmiger Spitze und abgestumpftem Apex, festschalig, fast glatt, unter der Lupe dicht und fein bogig gestreift, hornfarben. Es sind zehn sehr langsam zunehmende Umgänge vorhanden, die oberen gewölbt, die unteren fast flach und vom viertletzten an kaum mehr an Höhe und Breite zunehmend, der letzte unten leicht zusammengedrückt, hinter der Mündung abgeflacht, vorn eher etwas emporsteigend. Die Mündung ist schief, stark nach links gerichtet, halbeiförmig, durch drei Zähne verengt; der erste steht auf der Mündungswand; er ist hoch, zusammengedrückt, lamellenartig eindringend und fliesst mit einem hohen, starken, zusammengedrückten Callus zusammen, welcher von der Insertion des Aussenrandes schief gegen ihn verläuft; der zweite steht quer auf der Mitte des Aussenrandes und dringt nur wenig nach innen; der dritte steht quer auf der Mitte des Innenrandes. Der Mundsaum ist dünn, weit ausgebreitet, durch einen weissen Callus verdickt; die beiden Ränder sind ziemlich parallel, die Insertionen entfernt, der Verbindungscallus in der Mitte unterbrochen.

Aufenthalt: bei Horzum in Lykien, das abgebildete Exemplar *Westerlund*'s Original in *Ponsonby*'s Sammlung.

1104. *Buliminus (Chondrula) mouradi Desch.*

„Testa rimata, cylindracea, apice conico, alba, nitida, leviter irregulariterque striata; anfractus 8, regulariter accrescentes, superi sat, inferi vix convexi, ultimus antice rectus; sutura tenuis; apertura ovato-trigona, pariete obliquo, infra angustata, denticulo minimo profunde in pariete et interdum vestigio denticuli in margine exteriore, peristoma paulisper incrassatum, marginibus late discretis, callo vix visibili conjunctis, leviter curvatis, exteriore recto, columellari multo breviore dilatato.“ — Westerlund.

Alt. 11—13,5, diam. 4—4,5 Mm.

Buliminus (Chondrulus) mouradi Desch. in sch. — Westerlund Spicilegium malacol. 1892 p. 11 (35).

Gehäuse bogig geritzt, links gewunden, fast cylindrisch mit kegelförmiger Spitze, weisslich bis leicht fleischfarben, glänzend, fein und unregelmässig gestreift; acht regelmässig zunehmende Umgänge werden durch eine schmale, linienförmige, leicht eingedrückte Naht geschieden; die oberen sind stärker, die unteren schwächer gewölbt, der letzte ist etwas stärker sculptirt, hinter der Mündung abgeflacht, unten etwas zusammengedrückt, vorn nicht stärker herabsteigend. Die Mündung ist schief, dreieckig eiförmig, unten verschmälert, die Mündungswand schief, mit einem ganz tiefstehenden, von vorn kaum oder gar nicht sichtbaren Zähnchen; eine Spur eines zweiten Zahnes steht mitunter auf der Aussenwand. Der Mundrand ist nur wenig verdickt, die Ränder sind weit getrennt und nur durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Aussenrand abgeflacht und fast gerade, der viel kürzere Spindelrand gebogen und verbreitert.

Aufenthalt: bei Angora, das abgebildete Exemplar, das auch der *Westerlund*'schen Beschreibung als Original gedient hat, in *Ponsonby*'s Sammlung.

Wie *Westerlund* ganz richtig bemerkt, steht diese Art der folgenden am nächsten, ist aber durch die viel schwächere Mundbewaffnung allein schon genügend verschieden.

1105. *Buliminus (Chondrula) incertus Retowski.*

Testa rimata, sinistrorsa, elongato-ovata, apice conico acutiusculo, solida, nitidula, oblique confertim striatula, cornea, basin versus pallidior. Anfractus 8 sat celeriter crescentes, sutura leviter albomarginata impressa discreti, vix convexiusculi, ultimus 1/3 altitudinis vix superans, antice ascendens, basi leviter attenuatus. Apertura obliqua, semiovalis, bi- vel tridentata, dente parietali lamelliformi, altero ad medium marginis externi, tertio saepe obsoleto ad basin marginis columellaris. Peristoma rectum, tenuissime labiatum, marginibus distantibus haud junctis, externo leviter arcuato, columel-

lari multo breviore, arcuatim ascendente, dilatato et reflexo.

Alt. 10, diam. 4,5 Mm.

Buliminus incertus Retowski Malacozool. Blätter N. F. VI p. 55. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 51.

Gehäuse breit und tief geritzt, links gewunden, lang eiförmig mit kegelförmiger Spitze und kaum abgestutztem Apex, festschalig, etwas glänzend, schief dicht gestreift, hornfarben, die letzten Umgänge mehr weisslich. Es sind acht verhältnissmässig rasch zunehmende Windungen vorhanden, welche durch eine etwas eingedrückte, weiss bezeichnete Naht geschieden werden; sie sind nur ganz schwach gewölbt, der letzte nimmt kaum mehr als ein Drittel des Gehäuses ein, ist nach unten leicht verschmälert, vorn etwas emporsteigend. Die Mündung ist schief, halb eiförmig, mit zwei, seltener mit drei Zähnen: einem lamellenartigen auf der Mündungswand, einem schwachen auf der Mitte des Aussenrandes und einem am unteren Ende der Spindel; die beiden letzteren können fehlen, doch ist mir ein Exemplar, an welchem sie gleichzeitig gefehlt hätten, noch nicht vorgekommen. Der Mundsaum ist geradeaus, mit einer ganz dünnen, weissen Lippe belegt; die Randinsertionen sind weit auseinander und nicht verbunden, der Aussenrand ist leicht gebogen, der viel kürzere Spindelrand steigt im Bogen an und ist verbreitert und über die Nabelritze zurückgeschlagen.

Aufenthalt: bei Samsun an der Nordküste von Kleinasien, angeschwemmt an der Südküste der Krim. Meine Exemplare von *Retowski* erhalten.

1106. *Buliminus samius von Martens.*

„*Testa sinistrorsa, distincte rimata, oblongo-conica, levissime striatula, corneo-fusca, nitidula; anfractus 7 convexiusculi, regulariter crescentes, ultimus basi turgidus; apertura parvula, oblique semiovalis, bidentata, peristomate incrassato, albo, vix expansiusculo, dente parietali compresso sat valido et altero tuberculiformi in margine externo munita, tuberculo ad insertionem marginis externi nullo.*“ — *Martens.*

Alt. 7, diam. 3, apert. long. 2½, diam. 2 Mm.

Buliminus samius von Martens Moll. Oertzen p. 199 t. 11 fig. 12.

Gehäuse links gewunden, deutlich geritzt, lang kegelförmig, nur ganz fein gestreift, bräunlich hornfarben, ziemlich glänzend. Es sind sieben leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche regelmässig zunehmen und durch eine einfache, nicht berandete Naht geschieden werden; der letzte ist an der Basis etwas aufgetrieben. Die Mündung ist verhältnissmässig klein, schief, halb eirund, mit zwei Zähnen versehen; der Mundsaum ist verdickt, weiss, kaum leicht ausgebreitet; ein Zahn steht auf der Mündungswand und ist zusammengedrückt und ziemlich stark, der zweite ist ein kleiner Höcker auf dem Aussenrand; an der Insertion des Aussenrandes steht kein Knötchen.

Aufenthalt: auf der Insel Samos, in 1440 m Höhe auf dem Gipfel des Kerki im westlichen Theile der Insel. Abbildung und Beschreibung nach *Martens.*

„Diese Art schliesst sich einigermassen an *B. sagax* und *scapus* aus Kleinasien an, die aber grösser und weiss sind und von denen der letztere keinen, der erstere nur eine schwache Andeutung eines Zahnes am Aussenrande hat.“

1107. *Buliminus (Petraeus) labiosus Müller.*

Testa arcuatim rimata, ovato-conica, solidula, laevigata, sub lente subtiliter striatula, nitida, interdum subtranslucida, alba; spira conica vertice subtili vix obtusato. Anfractus 8 regulariter crescentes, sutura lineari leviter albosignata discreti, superi convexiusculi, ultimus leviter attenuatus, basi rotundatus, altitudinis dimidiam fere occupans. Apertura parum obliqua, truncato-ovalis; peristoma undique late expansum et reflexum, nitidum, intus albo-incrassatum, marginibus approximatis, callo nitido junctis; columella plica obliqua profunda oblique intuenti melius conspicua armata.

Alt. 24, diam. 11,5 Mm.

Helix labiosa Müller Vermium histor. II p. 96. — (Bul.) Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. III p. 360. — Reeve Conchol. icon. sp. 412. — (Petraeus) Pfeiffer Versuch p. 154. Symbolae II p. 116. — Lamarck Anim. sans vert. ed. Desh. vol. VIII p. 282. — Martini-Chemnitz ed. II p. 48 t. 15 fig. 1. 2. — Bourguignat Moll. pays Çomalis t. 1 fig. 14. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III. p. 65.

Pupa Jehennei Recluz Revue Mag. Zool. 1843 pl. 76.

Gehäuse bogig geritzt, eiförmig kegelförmig mit fast spitz zulaufendem Gewinde, ziemlich festschalig, aber doch etwas durchscheinend, glänzend, glatt, unter der Lupe fein gestreift, weiss. Es sind 8 regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, die durch eine linienförmige, schwach

weiss bezeichnete Naht geschieden werden; die oberen sind schwach gewölbt, der vorletzte etwas stärker, der letzte ist gegen diesen leicht verschmälert, unten gerundet, ungefähr halb so hoch wie das Gehäuse. Die Mündung ist mässig schief, abgestutzt eiförmig; der Mundsaum ist ringsum weit ausgebreitet und breit zurückgeschlagen, glänzend, durch eine weisse Lippe verdickt, die Ränder sind einander genähert und durch eine glänzende Schwiele verbunden; der Spindelrand trägt tief innen eine schiefe, besonders bei schrägem Einblick deutliche Falte.

Aufenthalt: in Südarabien, das abgebildete Exemplar, von Prof. *Schweinfurth* gesammelt und mir von Prof. *Ed. von Martens* mitgetheilt, stammt aus dem Goldmore Valley bei Aden. Das Vorkommen auf Sokotora ist sehr zweifelhaft, das auf der afrikanischen Seite noch zweifelhafter.

1108. *Buliminus dryops von Martens.*

„Testa rimato-perforata, elongata, striatula, griseo-cornea, nitidula, sutura albomarginata; anfractus 9, primus globosus, pallidus, sequentes convexiusculi, regulariter crescentes, ultimus basi subangustatus; apertura 1/3 longitudinis aequans, paulum obliqua, rhombeo-oblonga, peristomate expanso, albolabiato, margine externo superne tenui, dein sat dilatato, basali arcuato, columellari stricto introrsum subplicato, extrorsum dilatato, callo parietali tenuissimo, tuberculo nullo.“ — von Martens.

Alt. 14,5—18, diam. 4—5; apert. long. 5 1/2, diam. 2 2/3 Mm.

Buliminus dryops von Martens Moll. Oertzen p. 177 t. 11 fig. 11.

Gehäuse rechts gewunden, ritzförmig durchbohrt, lang gezogen, fein gestreift, horngrau, ziemlich glänzend, mit fein weiss berandeter Naht. Von den neun Umgängen ist der oberste kugelig, blässer wie die anderen; die folgenden sind schwach gewölbt und nehmen regelmässig zu, der letzte ist an der Basis etwas verschmälert. Die Mündung nimmt nur ein Drittel der Gesammtlänge ein; sie ist etwas schief, rhombisch eiförmig; der Mundsaum ist ausgebreitet und mit einer weissen Lippe belegt, der Aussenrand oben dünn, weiter unten ausgebreitet, der Basalrand gebogen, der Spindelrand gerade, innen undeutlich faltenartig, nach aussen verbreitert, der Verbindungscallus sehr dünn und ohne Zahn.

Aufenthalt: im Korax-Gebirge, oberhalb Musinitza, im Gebiet der alten Dryoper. Abbildung und Beschreibung nach *Martens.*

„Gleicht in der allgemeinen Gestalt auffallend dem *Bul. athensis* vom Athos, ist aber keineswegs dem *B. pupa* nahe verwandt, sondern steht in der Oberflächenbeschaffenheit und in der Gestalt des Mundsaumes dem *Bul. monticola Roth* vom Parnass nahe, ist aber bedeutend kleiner und schlanker. Ein ungewöhnlich bauchiges Exemplar mit breiter Mundöffnung *(long. 14, diam. 5 1/2, apert. long. 5, diam. 4 Mm.)* kommt sogar dem *Bul. monticola* so nahe, dass es von ihm nur durch die um eine grössere Zahl der Windungen bei geringerer absoluter Grösse und die mehr graue, gröber gestreifte, minder glänzende Oberfläche zu unterscheiden ist.“

Tafel CLXXII. CLXXIII.

1109. 1110. *Unio proëchus Bourguignat.*

Testa elongato-ovata, marginibus dorsali et ventrali fere parallelis, perinaequilatera, solidula, inflata, striatula, brunneo-lutescens, postice saturatius tincta, plerumque limo adhaerente induta. Pars antica brevissima, rotundata, postica elongata, late rostrata, rostro recto, postice rotundato-truncato. Umbones anteriores, ad 1/5 longitudinis positi, tumidi sed parum prominuli (in speciminibus figuratis detriti); ligamentum breviusculum, angustum; sinus mediocris. Dens valvulae dextrae compressus, elatus, margine crenato, angulum distinctum cum margine cardinali formans, lamellam versus fossula marginatus; dens anterior valvulae sinistrae minor, compressus, flexuosus, posterior conicus, fossula profunda sejunctus; lamellae elongatae, tenuis. Impressio muscularis antica profunda, infra cardinem intrans, sulcata, duplex; postica superficialis. Margarita lutescenti-albida, saepe aeneo maculata.

Long. 70, alt. 32, crass. 27 Mm.

Unio proëchus Bourguignat Malacologie du lac des Quatre-Cantons 1862 p. 55 t. 2 fig. 1—3. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VII p. 118.

Muschel sehr verlängert eiförmig, mit nahezu gleichlaufendem Ober- und Unterrand, an beiden

Enden fast gleich abgerundet, sehr ungleichseitig, festschalig, ziemlich aufgetrieben, fein gestreift, meist im hinteren Theile mit einer fest ansitzenden traubigen Schlammkruste überzogen, braungelb, die hintere Hälfte dunkler gefärbt und mitunter undeutlich gestrahlt. Die vordere Hälfte ist ganz kurz und leicht zusammengedrückt, die hintere in einen langen, aber ganz geraden, hinten kurz abgerundeten Schnabel ausgezogen. Die Wirbel liegen ziemlich genau bei einem Fünftel der Länge; sie sind aufgetrieben, aber nur wenig vorspringend; eine Sculptur ist bei meinen beiden etwas abgeriebenen Exemplaren nicht zu erkennen. Das Band ist schmal und ziemlich kurz, der Sinus mittelmässig. Das Schloss hat in der linken Klappe einen hohen, zusammengedrückten, am Rande gekerbten Zahn, welcher sehr schief zum Schlossrande steht und durch eine dreieckige Grube von ihm geschieden wird; auch nach hinten trennt ihn eine Grube von den Lamellen. Von den beiden Zähnen der rechten Klappe ist der vorderste quer zusammengedrückt und etwas hakenförmig nach der Zahngrube übergebogen, der hintere spitz kegelförmig, die zwischenliegende Grube tief, spitz; die Lamellen sind lang, dünn und ziemlich hoch. Die vorderen Muskeleindrücke sind tief, unter den Schlosszahn eindringend, mit Querleisten versehen, deutlich doppelt, die hinteren ganz flach. Perlmutter in der vorderen Hälfte gelblich weiss, nach hinten meist mit erzfarbenen Tropfenflecken. Schulterwulst stark.

Aufenthalt: im Vierwaldstädter See, meine Exemplare bei Sarnen gesammelt.

Unio proëchus ist eine Seeform des *pictorum* oder *limosus*, durch den ganz geraden Schnabel und die gleichlaufenden Ränder ausgezeichnet. *Bourguignat*'s Originale waren bei gleicher Länge nur 26 Mm. hoch und 80 Mm. dick; die Verhältnisszahlen sind bei meinen also ganz andere, aber soll ich deshalb eine neue Art darauf gründen?

1111. 1112. *Unio vicarius Westerlund.*

Concha oblique elongato-ovata, inaequilatera, antice breviter rotundata, postice elongata, mediocriter inflata, solida, lutescenti-brunnea, postice obsolete radiata, in speciminibus adultis nigro-castanea annulis saturatioribus. Margo superior leniter arcuatim ascendens, sensim cum postico descendente et rostrum breve truncatum formante confluens, anticus breviter rotundatus, basalis pone medium leviter impressus. Umbones ad $^2/_7$ longitudinis siti, parum prominuli, leviter antrorsum incurvati, concentrice subtiliter rugulosi; ligamentum elongatum, angustum; sinulus perbrevis; lunula ante umbones angusta. Dens cardinalis valvae dextrae obtuse triangularis, ad acien crenulatus, a margine divergens et fossa triangulari discretus, interdum dente accessorio lamelliformi antico praeditus: dentes valvae sinistrae subaequales, compressi, crenati, fossa profunda sublaterali discreti; lamellae elongatae, sat altae, dextra subtilissime crenulata; impressiones anticae profundae, posticae vix impressae; margarita coeruleo- alba vel rufescens.

Long. $58^3/_4$, *alt.* $32^1/_2$, *crass.* $21^1/_4$ *Mm. (sec. Böttger).*

Unio vicarius Westerlund et Blanc Aperçu Faune grèce p. 147. — Böttger Jahrbücher der deutsch. malacozool. Gesellsch. XIII 1886 p. 68 t. 2 fig. 2. 7. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 72.

Muschel schief langeirund, ungleichseitig, vorn kurz abgerundet, nach hinten geschnäbelt, mässig aufgeblasen, festschalig, gelblich oder etwas grünlich braun mit undeutlicher brauner Strahlung auf der Hinterseite, alte Exemplare einfarbig dunkelbraun mit dunkleren Anwachsringen. Der Oberrand steigt langsam in leichtem Bogen nach hinten an und geht ohne ausgesprochene Ecke in den rasch abfallenden Hinterrand über, der einen etwas nach unten gerichteten, leicht gekrümmten, rund abgestutzten Schnabel bildet; auch mit dem Vorderrand bildet er keine Ecke; der Unterrand ist hinter der Mitte ganz leicht eingedrückt. Die Wirbel liegen bei $^2/_7$ der Länge; sie springen nur wenig vor und sind leicht nach vorn eingerollt, ihre Sculptur besteht aus schwachen concentrischen Wellenrunzeln, fast wie bei unserem *Unio batavus;* bei älteren Exemplaren ist sie meistens abgerieben. Vor den Wirbeln liegt eine schmale, aber deutliche Lunula; das Band ist lang und schmal, dahinter ein kurzer Sinulus. Der Schlosszahn der rechten Klappe ist stark, hoch, stumpf dreieckig, an der Schneide gekerbt; er divergirt erheblich vom Schalenrande und wird von ihm durch eine dreieckige Grube, vor welcher mitunter ein lamellenförmiger Nebenzahn steht, geschieden; die beiden Zähne der linken Klappe sind in der Grösse ziemlich gleich, zusammengedrückt, an der Schneide gekerbt, durch eine tiefe, etwas an der Innenseite liegende Grube geschieden. Die Lamellen sind ziemlich lang und hoch, die der rechten Schale an der Schneide fein gezähnelt. Die vorderen Muskel-

eindrücke sind tief, deutlich dreitheilig, die hinteren ganz oberflächlich. Perlmutter bald bläulich weiss, bald mehr röthlich.

Aufenthalt: in Thessalien, wie es scheint, für das Gebiet des Peneios charakteristisch. Es liegen mir nur zwei Stücke einer kleineren Form vor, angeblich von Larissa, von denen ich ein Stück unter Fig. 1112 abbilde; seine Färbung ist gelbgrün, die Dimensionen sind: *long. 52, alt. 30, crass. 19 Mm.* Daneben gebe ich unter Fig. 1111 eine Copie von *Böttger*'s Abbildung des Typus.

1113. *Unio jonicus Blanc var.*

Ich bilde von dieser charakteristischen Art hier noch ein Exemplar ab, das die eigenthümliche Wirbelsculptur schärfer ausgeprägt zeigt, als das im zweiten Bande der neuen Folge unter Fig. 289 zur Abbildung gebrachte. Besonders charakteristisch ist die scharfe Umknickung einer jeden Wellenrunzel auf der Kante, welche vom Wirbel zum Hinterrande läuft; sie springt fast stachelförmig vor; nach vorn sind die Runzeln in länglich runde Höcker aufgelöst; hinten ist der Raum zwischen den Wirbeln auch mit feinen Höckerlinien erfüllt.

Die Abbildung soll zugleich zur Vergleichung mit der folgenden dienen, die ihr sehr nahe verwandt und wahrscheinlich ein Abkömmling von ihr ist.

1114. *Unio helenae Drouët.*

Concha irregulariter ovata, valde inaequilatera, antice breviter compressa, postice rostrata, modice inflata, solida, ruditer striata, sordide brunneo-viridis, postice limo albo adhaerente imbuta. Margo dorsalis arcuatim ascendens, cum postico celeriter descendente et angulum decurvatum truncatum formante angulum sat distinctum exhibens, anticus compressus, arcuatus, ventralis usque ad truncaturam strictus. Umbones parum prominentes, pone $^1/_3$ longitudinis siti, apicibus fere contiguis, sculptura sicut in U. jonico Blanc. Ligamentum angustum, semiobtectum; sinulus elongatus. Dens cardinalis valvae dextrae compressus, altus, margine crenatus, divergens; dens anticus valvae sinistrae elongatus, compressus, lamelliformis, posticus multo minor, triangularis, antico fere parallelus; fossula lateralis. Lamellae elongatae, impressiones musculares profundae, posticae vix conspicuae; margarita albido-coerulea.

Long. 45, alt. 26, crass. 16,5 Mm.

Unio helenae Drouët in sched.

Muschel unregelmässig eirund, mit gekrümmtem abgestutztem Schnabel, sehr ungleichseitig, vorn niedrig, die grösste Höhe sehr weit hinten liegend, mässig aufgeblasen, rauh sculptirt, schmutzig braungrün, die Hinterhälfte mit einer festsitzenden weissen Schlammkruste überzogen. Der Oberrand steigt im Bogen erheblich an, so dass die grösste Höhe weit hinten liegt, und geht in einem deutlichen Winkel in den steil abfallenden Hinterrand über, der einen sehr ausgesprochenen, nach unten gekrümmten, abgestutzten Schnabel bildet; der Vorderrand ist von oben nach unten zusammengedrückt und stark gewölbt, der Unterrand bis zur Abstutzung des Schnabels gerade. Die Wirbel springen kaum vor und liegen etwas hinter dem Drittel der Länge; ihre Sculptur ist ziemlich genau so wie bei *Unio jonicus*, scheint aber im Grade der Ausprägung nach den mir vorliegenden Exemplaren zu wechseln. Die Lunula ist schmal, aber deutlich, das Band schmal, ziemlich lang, etwas überbaut, der Sinulus ziemlich lang. Das Schloss hat in der rechten Klappe einen zusammengedrückten hohen Zahn mit gekerbter Schneide, der vom Schalenrand divergirt und durch eine dreieckige Grube getrennt wird; in der linken Klappe stehen die beiden Zähne ziemlich parallel, etwas schief, durch eine meist seitlich liegende Grube getrennt, der vordere ist viel grösser, lamellenartig, mit gerader, leicht gekerbter Schneide, der hintere kleiner, dreieckig, ebenfalls zusammengedrückt und gekerbt. Die Lamellen sind ziemlich lang, die vorderen Muskeleindrücke tief, dreitheilig, die hinteren ganz oberflächlich. Perlmutter blauweiss.

Aufenthalt: auf Corfu, zwei Exemplare von *Rolle* erhalten.

Diese Form ist jedenfalls als ein Abkömmling der vorigen zu betrachten, der sich unter veränderten Lebensverhältnissen auch in der Form nicht unwesentlich verändert hat. Die Schnabelbildung und Inkrustirung deuten auf eine Seeform.

1115. *Unio tumidus var.*

Eine interessante Form aus einem alten Saalebett bei Passendorf in der Nähe von Halle, deren Mittheilung ich Herrn *Otto Goldfuss* verdanke. Ausser durch den Umriss, welcher sich dem meiner *var. Rohrmanni* aus Schlesien nähert, zeichnet sie sich ganz besonders durch die auffallend starke Sculptur der Wirbel aus, wie ich sie noch nie bei einer Form von *tumidus* gesehen habe. Die Muskeleindrücke sind sehr tief, mit Perlmutterconcretionen. Die Dimensionen sind: *long. 68, alt. 39, crass. 25—26 Mm.*

Tafel CLXXIV.

1116. 1117. *Unio tinctus Drouët.*

Concha ovalis vel subreniformis, inaequilatera, brevis, tumida, sat crassa, irregulariter striato-rugosa, sordide brunneo-virescens, postice late nigro radiata vel nigrescens, in junioribus virescens, saturatius annulata. Pars antica brevissima, postica late rostrata, oblique truncata. Margo dorsalis arcuatim ascendens, anticus brevissimus, basalis rectus vel retusus, posticus biangulatus. Umbones tumidi, incurvati, decorticati, plicis numerosis concentricis medio inflexis sculpti; cristae duae obsoletae ex apice ad angula marginis postici decurrunt. Ligamentum angustum, elongatum; sinus brevis. Cardo fortis, distincte angulato-arcuatus; dens cardinalis valvulae dextrae crassus, trigonus, sulcatus et sulco profundo a margine, fossa sublaterali a lamella discretus; dentes valvulae sinistrae inaequales, fossa bipartita discreti, anticus fere obsoletus, posticus major, trigonus, sulcatus; lamellae validae, arcuatae, interna valvulae sinistrae multo altior. Impressiones musculares anticae profundae, duplices, posticae distinctae, duplices. Margarita vivide colorata, plerumque purpurea, rarius aurantiaca, antice incrassata, linea palleali antice profunda, callus humeralis profundus.

Long. 45—53, alt. 30—37, crass. 20—24 Mm.

Unio tinctus Drouët) in Revue biologique du Nord de la France V 1893 Sep.-Abz. p. 3 avec figure. — Journal de Conchyliologie 1893 p. 38.*

Muschel kurz eiförmig bis fast nierenförmig, kurz und bauchig, besonders an den Wirbeln stark aufgetrieben, dickschalig, rauh und unregelmässig gestreift, besonders auf der hinteren Hälfte, alte Exemplare schmutzig braungrün mit schwarzen Strahlen auf der Hinterhälfte, jüngere heller gelbgrün mit dunklen Ringen. Die Muschel ist sehr ungleichseitig, die vordere Hälfte ganz kurz, die hintere verlängert, breit geschnäbelt, schräg abgestutzt. Der Oberrand steigt im Bogen stark an, der Vorderrand ist kurz, aber gerundet, der Unterrand gerade oder leicht eingezogen, der Hinterrand bildet beim Herabsteigen zwei Ecken, nach welchen vom Wirbel aus undeutliche, durch dunkle Strahlen ausgezeichnete Kanten laufen. Die Wirbel liegen beinahe beim ersten Sechstel der Länge (10 : 57); sie sind aufgetrieben, nach vorn eingerollt, abgerieben, dicht mit in der Mitte scharf eingebogenen Wellenrunzeln sculptirt. Das Schlossband ist lang und schmal, dahinter ein kurzer Sinus. Das Schloss ist stark, in der Mitte im Winkel gebogen; der Zahn der rechten Klappe ist dick, dreieckig, tief gefurcht; eine tiefe Furche trennt ihn vom Schlossrand, hinter ihm liegt eine Grube für den hinteren Zahn der linken Klappe. In dieser sind die beiden Zähne sehr ungleich, der vordere verkümmert, durch eine tiefe zweitheilige Grube fast verdrängt, der hintere grösser, dreieckig, auf der stumpfen Kante gefurcht; die Lamellen sind stark, aber ziemlich kurz und gebogen; in der linken Schale ist die Innenlamelle auffallend hoch. Die vorderen Muskelnarben sind tief, unter die Zähne eindringend, zweitheilig, die hinteren flacher, aber deutlich, mit deutlicher Nebennarbe. Perlmutter immer lebhaft gefärbt, meist purpurfarben, seltener orangegelb, in der Vorderhälfte verdickt mit tief eingedrückter Mantelfurche und deutlichem Schulterwulst. Einige Furchen laufen vom Wirbel zum hinteren Muskeleindruck.

Aufenthalt: mit der folgenden zusammen im Nahr-el-Haroun in Syrien, die beiden abgebildeten Exemplare mir vom Autor mitgetheilt.

*) *C. ovali-subreniformis, brevis, tumida, crassula, striato-rugosa, nigra vel nigrescens; margo dorsalis arcuatus; margo ventralis retusus vel subretusus; pars antica brevissima; pars postica abbreviata, breviter rostrata, oblique truncata; nates tumidae, decorticatae, pallidae, plicato-undulatae; dens valvae dextrae crassus, trigonus, acuminatus; dentes valvae sinistrae inaequales, posterior major, validus, anticus evanescens; lamellae validae, arcuatae; impressiones anticae profundae; margarita pulchre colorata, vel purpurea vel aurantiaca.*

1118. *Unio Barroisi Drouët.*

Concha oblongo-arcuata, crassa, ponderosa, sat convexa, ruditer striata, striis postice distincte lamellosis, nigrescens apicibus detritis; margo dorsalis irregulariter arcuatim ascendens, anticus brevissimus, declivis, cum dorsali angulum non formans, ventralis plus minusve sinuatus; pars antica brevissima, postica valde elongata, in rostrum attenuato-decurva-

tum producta. Umbones magni, prominentes, incurvati, supra medium depressi, dense et confertim plicatuli; ligamentum crassum, convexum, elongatum; sinulus brevis. Cardo fortis, angulum distinctum formans; dens cardinalis valvulae dextrae crassus, crenatus, sulcatus, fossula et lamina sulcatae; dentes valvulae sinistrae humiles, depressi, sulcati, anticus fossulam cardinalem amplectens, posticus elongatus; lamellae validae, dextra alta, sinistrae humiles; impressiones musculares anticae profundae, duplices, posticae superficiales. Margarita albido-plumbea, subtilissime rugulosa, postice fusco limbata; callus humeralis crassus, parum ultra medium productus. Umbones ad 1/5 longitudinis siti.

Long. 90—115, alt. 50—55, crass. 30—33 Mm.

Unio Barroisi Drouët) in Revue biologique du Nord de la France Année V 1893 Sep.-Abz. p. 1 avec figure. — Journal de Conchyliologie 1893 p. 36.*

Muschel gekrümmt lang eiförmig, sehr ungleichseitig, dickschalig und schwer, ziemlich aufgetrieben, rauh und unregelmässig gestreift, die Streifen hinter der Mitte lamellös vorspringend, schwärzlich, die Wirbel heller, doch nicht angefressen. Der Vordertheil ist sehr kurz, der Hintertheil sehr lang und in einen nach unten gekrümmten, hinten spitzen Schnabel ausgezogen; der Oberrand steigt im starken Bogen an; er bildet mit dem zusammengedrückten, nach unten abfallenden Vorderrand keinen Winkel; der Unterrand ist in der Mitte eingezogen oder ausgebuchtet, und von der Bucht aus läuft eine Einschnürung mehr oder minder ausgesprochen bis zu den Wirbeln. Diese liegen bei etwa einem Fünftel der Länge; sie sind vorspringend, aber niedergedrückt, sich mit den Spitzen fast berührend, mit dicht stehenden, fein gewellten, concentrischen Runzeln sculptirt; das Band ist lang und stark, dahinter ein ziemlich kurzer dreieckiger Sinulus und in der Area ein deutlich klaffender Spalt; von den Wirbeln läuft eine stumpfe Kante zu dem Oberrand des Schnabels, eine lange, ziemlich ebene, in der Mitte zusammengedrückte Area bildend, in welcher die Streifen als scharfe Lamellen vorspringen. Das Schloss ist stark entwickelt, in der Mitte fast im rechten Winkel gebogen; die rechte Schale hat einen starken, gekerbten, oben gefurchten Schlosszahn; auch der hintere Theil der Grube und die Schlossplatte dahinter sind gefurcht; die Zähne der linken Klappe sind niedrig, auch gefurcht, der vordere umfasst die an der Seite liegende Schlossgrube, der hintere ist lang und dick; die Lamellen sind stark, die der rechten Klappe ist sehr hoch. Die vorderen Muskeleindrücke sind tief, gross, fast unter die Schlosszähne eindringend, zweitheilig; die hinteren sind flach und wenig deutlich. Perlmutter bleifarben weiss oder röthlich, unter der Lupe fein gekörnelt, hinten breit braun gesäumt; Schulterwulst stark, fast bis zur Mitte reichend.

Aufenthalt: im Nahr-el-Haroun, einem Zufluss des Orontes, bei Zerrâa südlich von Homs in Syrien, das abgebildete Exemplar mir von dem Autor mitgetheilt.

Zunächst mit *U. episcopalis Tristr.* verwandt, aber bauchiger, länger, anders sculptirt, Perlmutter nur ganz ausnahmsweise intensiv gefärbt.

*) *C. oblongo-arcuata, convexa, crassa, ponderosa, striato-lamellosa, nigra; margo dorsualis arcuatus; margo ventralis retusus vel sinuatus; pars postica elongatissima, in rostrum attenuato-decurvatum producta; nates prominentes, multiplicatulae; ligamentum crassum; dens valvae dextrae crassus, crenatus, superne sulcatus; dentes valvae sinistrae depressi, sulcati; lamellae validae; impressiones anticae excavatae; margarita albido-plumbea, sub lente subtiliter crispatula.*

Tafel CLXXV.

1119. *Unio episcopalis Tristram.*

Concha inaequilatera, elongato-ovata, solida, parum inflata, medio compressa, ruditer et distanter costato-striata, postice subtilius striatula, interdum lamellosa, ad aream transverse plicosa, nigro castanea. Margo anticus compresse rotundatus, dorsalis strictiusculus parum descendens, posticus breviter rostratus, oblique rotundatus, ventralis medio plus minusve sinuatus. Umbones ante 1/5 longitudinis siti, parum prominentes, apicibus subdepressis, fere contiguis, undulato-plicatis, plerumque erosis; areola linearis, sed profunda; ligamentum crassum, elongatum, semiobtectum; sinulus sat longus.

Cardo crassus; dens valvulae dextrae conicus, elatus, margine ruditer crenatus, fossula a margine separatus et fossulis duabus marginatus, dentes valvulae sinistrae humiles, conici, crassi, profunde sulcati, posticus multo major; fovea in latere interno sita; lamellae crassae, breviusculae, spatio sat magno a dentibus separatae; impressiones musculares anticae profundae, posticae distinctae sed parum impressae, linea pallealis antice profunda et callo humerali crasso marginata; margarita pulcherrime purpurea.

Long. 90—100, alt. 50—60, crass. 30—35 Mm.

Unio episcopalis Tristram Proc. Zool. Soc. London 1865 p. 544. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 62. — Martens Vorderasiat. Conchyl. p. 68.

Muschel ungleichseitig, lang eiförmig, hinten nur wenig höher als vorn, festschalig, nur mässig aufgeblasen, in der Mitte eingedrückt, rauh und entfernt concentrisch gerippt, auf der hinteren Hälfte nur fein gestreift, aber einzelne Anwachsstreifen mitunter lamellös vorspringend, auf der Area quer gefaltet, die Falten hier und da dichotomisch; die Färbung ist ein tiefes Kastanienbraun mit einem helleren Rand. Der Vorderrand ist etwas zusammengedrückt gerundet, der Oberrand gerade und nur wenig herabsteigend, der Hinterrand kurz geschnäbelt und schief abgerundet, der Basalrand in der Mitte mehr oder minder tief ausgebuchtet. Die Wirbel liegen vor einem Drittel der Länge und springen nur wenig vor; ihre Spitzen sind niedergedrückt und berühren sich beinahe; sie sind abgefressen, doch erkennt man eine concentrische Faltensculptur; vor den Wirbeln ist eine schmale Areola; das Band ist lang, stark, zum Theil überbaut; hinter ihm ist ein ziemlich langer Sinulus. Das Schloss ist stark entwickelt; in der rechten Klappe steht ein starker, hoher, kegelförmiger, am Rande stark gekerbter Zahn, welcher durch eine breite Einsenkung umfasst und vom Schlossrande geschieden wird; die Senkung vertieft sich vor und hinter ihm zu seichten Gruben; die linke Klappe hat zwei niedere, kegelförmige, starke, tief gefurchte Zähne, welche durch eine mehr seitliche Grube geschieden werden; der vordere ist erheblich niedriger. Die Lamellen sind stark, mässig lang und durch einen breiten, glatten Zwischenraum von den Zähnen geschieden. Die vorderen Muskeleindrücke sind tief, gross, zweitheilig, die Innenfläche sculptirt, auch die hinteren sind deutlich, aber flach. Die Perlmutter ist schön purpurfarben, vorn stark verdickt und durch einige Querwülste verstärkt; die Mantellinie ist vorn tief eingerissen und durch einen starken Schulterwulst nach aussen begrenzt.

Aufenthalt: im Orontes in Syrien, das abgebildete Stück, von *Blanckenhorn* gesammelt, im Berliner Museum.

Tafel CLXXVI.

1120. *Unio lapidosus Villa in sched.*

Concha inaequilatera, subtriangulari-ovata, magna, solida, ponderosa, parum inflata, ruditer et irregulariter sulcato-striata, striis postice sublamellose elevatis, cicatricibus radiantibus impressis hic illic munita, sub epidermide tenui sordide viridi-fusca alba, in locis erosis eleganter radiatim costellata. Margo anticus compresso-rotundatus, superior ante umbones nullus, postice oblique descendens, posticus obsolete biangulatus, ventralis bene rotundatus. Umbones anteriores, parum pone 1/4 longitudinis siti, depressi, erosi, apicibus leviter antrorsis, approximatis; areola angusta; ligamentum (ut videtur) percrassum, latum, sinulo brevi; area distincta, carinulis duabus ex umbone decurrentibus in utroque latere insignis. Cardo percrassus; valvula dextra dentibus cardinalibus tribus crassis, foveolis profundis discretis, mediano multo majore, et lamella crassa alta breviuscula armata, sinistra dentibus duobus elongatis compressis fovea profundissima discretis et foveolis minoribus extus marginatis, lamellisque duabus fortibus; inter lamellas et dentes spatium magnum laeve vel obsolete striatum, antice emarginatum, observatur. Impressiones musculares anticae profundae, tripartitae, posticae distinctae, profundae, infra lamellas intrantes; linea pallealis profunda, impressa, antice irregulariter crenata; margarita in parte anteriore incrassata, rosaceo-albida, postice irisans.

Long. 125, alt. 88, crass. 37 Mm.

Unio lapidosus Villa in Museo berolinensi. — Kobelt in Nachr.-Bl. deutsch. malacoz. Gesellsch. XXV 1893 p. 151.

Muschel ungleichseitig, dreieckig eiförmig, dickschalig und schwer, mässig aufgeblasen, rauh und unregelmässig furchenstreifig, die Streifen nach hinten vielfach lamellös erhoben, mit eingedrückten Radiärnarben und Gruben versehen, unter einer schmutzig grünbraunen Epidermis weiss, die Stellen, an denen die dünnere äussere Schicht abgeblättert ist, perlmutterglänzend und sehr hübsch regelmässig radiär gerippt. Der Vorderrand ist zusammengedrückt und gut gerundet; der Oberrand beginnt erst hinter den Wirbeln und fällt von da schief nach unten ab, der Hinterrand zeigt den Kanten der Area entsprechend zwei Ecken, der Unterrand ist schön gerundet. Die Wirbel liegen weit nach vorn, nur wenig hinter dem ersten Viertel; sie sind gross, aber niedergedrückt und kaum vorspringend, bei dem vorliegenden Exemplar stark abgefressen, die Spitzen leicht nach vorn gerichtet und einander genähert; zwischen ihnen liegt eine schmale, doch deutliche Areola; das Band ist nicht mehr vorhanden; der Lücke nach ist es lang und stark, dahinter ein kurzer breiter Sinulus; die Area wird durch zwei Kanten jederseits ausgezeichnet, die von dem Wirbel nach den Ecken des Hinterrandes laufen. Das Schloss ist sehr stark entwickelt. Die rechte Klappe hat drei deutliche Zähne; der mittlere ist erheblich grösser, stumpf kegelförmig, lang, quer gestellt, am Rande tief gekerbt, an beiden Seitenflächen gestreift; zwei tief unter das Niveau des Schalenrandes hinabreichende, verkehrt kegelförmige Gruben trennen ihn von den beiden anderen Zähnen, die ebenfalls lang kegelförmig sind und nach vorn senkrecht abfallen. Nach hinten ist die Zahnparthie durch eine Kerbe am Innenrand der Schlossplatte begrenzt, dann folgt eine ca. 15 Mm. lange schwielige, glatte oder undeutlich gestreifte Stelle und dann erst erhebt sich die sehr starke, dicke, hinten 7 Mm. hohe Lamelle, an deren Ende noch eine niedere Leiste steht. In der linken Klappe sind zwei starke und lange, schräg gerichtete Zähne vorhanden, welche auch durch eine sehr tiefe, aber ziemlich enge Zahngrube geschieden werden; der hintere ist dicker und an der Innenfläche tief gefurcht, der vordere lamellenartig zusammengedrückt, vorn steil in die Narbe abfallend, durch eine lange, schmale, sehr tiefe Grube begrenzt, vor welcher zwei niedere, lange, accessorische Zähne stehen; hinter dem hinteren Zahn folgt eine flache, kaum vertiefte Grube und daran schliessen sich die Kerbe und die glatte Stelle, wie in der rechten Klappe; die beiden Lamellen sind stark und ziemlich gleich hoch. Die vorderen Muskeleindrücke sind, der Dicke der Schale entsprechend, sehr tief, deutlich dreitheilig; auch die hinteren sind deutlich und tief und dringen unter die Schlossplatte ein; die Mantelfurche ist tief, vorn breit und gekerbt. Die Perlmutter ist in der vorderen Hälfte sehr dick, rosa gefärbt, durch einige undeutliche Stützwülste verstärkt, in der hinteren Hälfte dünn und bläulich irisirend.

Aufenthalt: im Euphrat.

Mein verehrter Freund *Ed. von Martens* war so gütig, mir mit den anderen vorderasiatischen Unioniden des Berliner Museums auch den hier abgebildeten *Unio* zuzusenden, dem noch die Etikette von *Villa*'s Hand beiliegt und zum Ueberfluss von *Villa* selbst der Name *Unio lapidosus* eingeschrieben ist. Von aussen betrachtet, könnte man ihn für ein altes schweres Exemplar von *Unio euphraticus* oder *Opperti* halten, aber beim Oeffnen belehrt einen die gewaltige Entwicklung der Schlosszähne alsbald, dass es sich hier nur um eine scheinbare Aehnlichkeit handelt und dass wir hier einen ächten *Unio* vor uns haben, keine *Margaritana* oder *Pseudodon*. Die Form steht durch ihre Contour sowohl als durch die Schlossbildung — die drei Zähne der rechten Klappe und den grossen Zwischenraum zwischen ihnen und dem Beginn der Lamellen — in der paläarctischen Fauna völlig fremd da; der grosse *Unio Schlegeli v. Martens* aus Japan hat ähnliche Schlosszähne. Vorausgesetzt, dass der Fundort richtig ist — wofür mir ausser *Villa*'s Angabe die auffallende habituelle Aehnlichkeit mit den mesopotamischen Pseudodonten zu bürgen scheint — handelt es sich hier jedenfalls um ein Relikt aus einer Zeit, wo die Verbindung zwischen dem Euphrat und den chinesischen grossen Strömen noch leichter war als jetzt.

1121. *Unio Simonis Tristram.*

Concha inaequilatera, oblongo-quadrangularis, solidula, ruditer striato-sulcata, modice inflata, postice elongata, luteo-virescens annulis nigrocastaneis, postice castaneo radiata. Margo anticus breviter compresso-rotundatus, dorsalis leviter arcuatus vel strictiusculus, ventralis ei fere parallelus vel medio subimpressus, posticus truncato-rotundatus. Umbones valde anteriores, ad 1/4 longitudinis siti, tumidi, prominuli, rugis arcuatis distincte sculpti, apicibus acutis, contiguis; ligamentum angustum. Cardo in valvula dextra dente unico compresso elato intus valde sulcato

et fossa profunda angusta a margine discreto, in sinistra dentibus 2 subparallelis, fossula profunda divisis, antico compresso, acuto, postico crassiore, postice truncato, acie crenata; lamellae parum arcuatae, elatae; impressiones musculares anteriores profundae, intrantes, posticae superficiales; margarita rufescens antice incrassata.

Long. 40 (ad. 64), alt. 34, crass. 20 Mm.

Unio Simonis Tristram Proc. Zool. Soc. London 1865 p. 544. — Locard Malacolog. Lacs Tiberiade p. 9 t. 20 fig. 1—6. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 60. — Martens Vorderasiat. Conchyl. p. 68.

Muschel ungleichseitig, lang eiförmig oder länglich viereckig mit abgerundeten Ecken, festschalig, ziemlich bauchig, unregelmässig rippenstreifig, die Sculptur nach hinten häufig blätterig; Färbung in der Jugend hell gelbgrün mit dunkleren Ringen und auf der Rückseite mit Strahlen, bei alten Exemplaren schmutzig braungrün; der Vorderrand ist kurz und zusammengedrückt gerundet, der Rückenrand ganz flach gewölbt oder gerade, der Bauchrand ihm fast gleichlaufend oder in der Mitte leicht eingebuchtet, der Hinterrand gerundet abgestutzt, etwas schnabelförmig ausgezogen. Die Wirbel liegen weit nach vorn, bei einem Viertel der Länge, sie sind aufgetrieben und vorspringend und mit ausgeprägten schiefen Wellenrunzeln in ziemlicher Ausdehnung sculptirt; die Spitzen sind scharf und berühren sich beinahe; das Band fehlt bei meinen Exemplaren; der Lücke nach zu schliessen ist es mässig lang und ziemlich schmal; *Locard* nennt es kurz und grob. Der Schlosszahn der rechten Klappe ist zusammengedrückt und hoch, auf der Innenseite tief gefurcht, so dass er bei meinem Exemplar fast gespalten erscheint; er wird durch eine tiefe Furche vom Rande getrennt, welche vorn und namentlich hinten zu tiefen Gruben wird; die hintere trennt den Zahn völlig von der Schlossplatte. Die linke Klappe hat zwei fast parallele, durch eine schmale tiefe Grube getrennte Zähne; der vordere ist zusammengedrückt, lang, leicht gekerbt, vorn am höchsten und von da senkrecht abfallend; der hintere ist stärker, leicht gebogen, gekerbt, hinten senkrecht abgestutzt; die Lamellen sind hoch, gerade, in einen Winkel zum Schloss gestellt; die vorderen Muskeleindrücke sind tief, zweigetheilt, die hinteren seicht. Perlmutter röthlich, in der vorderen Hälfte verdickt; Mantelfurche wenig auffallend.

Aufenthalt: im Kara-Su bei Antiochia. Es liegen mir nur zwei einzelne Klappen aus dem Berliner Museum vor, die ich beide abbilde.

Zunächst mit *Unio Rothi* verwandt und mit diesem zu der Gruppe gehörend, welche *Unio litoralis* im Orient repräsentirt. *Tristram* gibt den Jordan als Fundort an, und es ist mir nicht ganz sicher, ob er die vorliegende Form gemeint hat oder eine der zahlreichen nah verwandten. *Locard* nennt auch den Orontes, den Leontes und den See von Antiochia als Fundorte.

Tafel CLXXVII.

1122. 1123. *Leguminaia mardinensis Lea.*

Concha valde inaequilatera, antice brevissima, in adultis postice rostro plus minusve incurvo praedita, elongato-ovata, crassa, modice inflata, solida, striata, striis postice lamellosis, unicolor nigro-castanea, in junioribus virido-brunnea annulis saturatioribus. Margo anticus brevissime rotundatus, dorsalis vix levissime arcuatus, ventralis medio plus minusve sinuatus et cum postico oblique descendente rostrum plus minusve truncatum formans. Umbones valde anteriores, ad 1/6 longitudinis siti, parum prominentes, plerumque erosi; areola distincta, ligamentum elongatum, longiusculum, castaneum; sinulus brevissimus; area parum distincta compressa. Cardo in utraque valva unidentatus, dente valvulae dextrae elato, compresso, leviter curvato, acie crenulata, dente valvulae sinistrae longiore, compresso; lamellae nullae; impressiones musculares anteriores profundae, duplices, posteriores superficiales; linea pallealis profunda; margarita rufescens vel coerulescens, antice incrassata, albida.

Long. 60—70, alt. 35—40, crass. 24—28 Mm.

Unio mardinensis Lea Proceed. Acad. Philadelphia 1864 p. 286. — Journ. Acad. Nat. Sciences Philad. new series VI pl. 3 p. 252 t. 30 fig. 67. — (Leguminaia) Conrad American Journ. Juli 1865 p. 233. — Locard Malacologie lacs Tiberiade

p. 56. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 188. — (Margaritana) Clessin Monogr. Anodonta in Mart. Chemn. ed. II p. 266 t. 83 fig. 1. 2. — Martens Vorderasiat. Conchyl p. 69.

Muschel sehr ungleichseitig, vorn nur ganz kurz, jüngere Exemplare lang eiförmig bis abgerundet viereckig, ältere mit einem mehr oder minder ausgeprägten, nach unten gerichteten Schnabel, festschalig, nur mässig aufgeblasen, gestreift, die Streifen auf der Hinterhälfte stärker, selbst lamellös vortretend, alte Exemplare einfarbig schwarzbraun, jüngere braungrün mit dunklen Anwachsringen. Der Vorderrand ist ganz kurz gerundet, ohne Winkel in die anderen übergehend, der Oberrand vor den Wirbeln nur ganz kurz oder auch gar nicht entwickelt, im ersteren Falle zur Areola eingedrückt, hinter denselben ganz flach gerundet oder fast horizontal, der Unterrand in der Mitte mehr oder minder ausgebuchtet, mit dem steil abgerundeten Hinterrand einen hakenförmigen Schnabel bildend. Die Wirbel liegen ganz weit nach vorn, etwa bei einem Sechstel der Länge; sie sind breit, aber kaum vorspringend und meistens abgefressen, nach *Locard* mit feinwelliger Sculptur; vor ihnen liegt bei dem abgebildeten Exemplare eine deutliche Areola; das Schlossband ist lang, breit, schwarzbraun, der Sinulus klein, die Area zusammengedrückt und nur wenig deutlich. Das Schloss hat bei meinen Exemplaren in jeder Schale einen sehr ausgesprochenen Zahn; der der rechten Schale ist zusammengedrückt, hoch, leicht gebogen, am Rande gezähnelt, der der linken ist lang, zusammengedrückt, mit scharfer Schneide; beim Schliessen legt er sich in eine tiefe Grube hinter dem rechten Cardinalzahn, während diesen eine flachere Grube vor dem linken aufnimmt. Lamellen sind nicht vorhanden. Die vorderen Muskeleindrücke sind wie bei den Unionen, die des vorderen Fussmuskels mit der des Schliessmuskels zusammenfliessend, die des Haftmuskels deutlich davon getrennt; die hinteren Eindrücke sind flach, die Mantellinie ist tief eingedrückt. Die Perlmutter ist in der vorderen Hälfte stark verdickt, mit starkem Schulterwulst, röthlich oder bläulich mit lachsfarbenen Flecken.

Aufenthalt: im Tigris bei Mardin (Originalfundort) und im Kara-Su bei Antiochien, sowie in den Seen von Homs und Antiochia.

Es liegen mir die beiden abgebildeten Exemplare aus dem Berliner Museum vor; die Beschreibung ist nach Fig. 1122 gemacht. Fig. 1123 stellt ein altes, völlig zerfressenes Exemplar dar, das den Schnabel völlig ausgebildet hat und alle Zeichen hohen Alters an sich trägt; es zeichnet sich auch dadurch aus, dass sein linker Zahn durch angesetzte Schalenmasse beinahe doppelt so lang ist wie der rechte und ausserdem fehlt ihm die Areola. Trotzdem zweifle ich nicht an seiner Zugehörigkeit zu dem anderen, das auch erst nach Erlangung einer ziemlichen Grösse angefangen hat, seinen Schnabel zu bilden. Die Art scheint überhaupt ziemlich veränderlich und ich zweifle kaum daran, dass *Leguminaia Chantrei Locard* und *Bourguignati Locard*, beide aus dem See von Antiochia, nur Lokalformen derselben Art sind, erstere eine stärker ausgebuchtete, letztere eine nur wenig ausgebuchtete und kaum geschnäbelte.

Locard sagt von seiner

Leguminaia Chantrei (Malacologie Lacs Tiberiade etc. p. 58 t. 19 bis fig. 8—11):

„Coquille de taille assez forte, au test solide, épais, d'un galbe elliptique allongé, peu épaisse, quoique renflée dans son ensemble et surtout vers ses sommets. — Région anterieure courte, subarrondie, un peu relevée; region posterieure largement developpée sous forme d'un rostre obtus, tout à fait inférieur; bord marginal un peu arqué; bord palléal largement sinueux dans sa partie mediane, arrondi à ses extremités, un peu relevé du côté anterieur; arête apico-rostrale fortement arquée dans le bas, par suite de la position inférieure du rostre. — Sommets dejetés vers la region antérieure, saillants dans leur ensemble, obtus et comme écrasés à leur extremité, puis ensuite largement épanouis, souvent dénudés, mais ornés de stries ondulées irrégulières et peu nombreuses. — Epiderme un peu brillant, d'un fauve foncé, passant au brun noirâtre vers la partie postérieure; orné de stries d'accroissement très irrégulières, peu saillantes, sensiblement feuilletées aux extrémités. — Dents cardinales très emoussées, peu saillantes, subtriangulaires, larges à leur base. — Ligament court, peu saillant, d'un brun foncé. — Long. 75, alt. 47, crass. 28 Mm."

Leguminaia Bourguignati (ibid. p. 58 t. 19 bis, fig. 11—13):

„Coquille de taille assez forte, au test solide, et résistant, d'un galbe elliptique un peu allongé et assez regulier, peu epaisse, quoique un peu renflée dans tont son ensemble. — Région antérieure courte, regulièrement arrondie, à peine relevée;

région postérieure largement développée en forme de rostre très obtus, bien arrondi et présque submedian; bord marginal peu arqué, prèsque parallèle avec le bord palléal; bord palleal à peu près rectiligne, allongé, à peine subsinueux dans sa partie mediane chez les sujets bien adultes. — Sommets déjetés vers la region antérieure, peu saillants, comme comprimés à leur extrémité, ornés d'ondulations irrégulières peu saillants. — Epiderme assez brillant, orné de stries concentriques, d'accroissement un peu marquées, comme feuilletées vers la peripherie; d'un brun foncé, presque noirâtre dans la region posterieure. — Interieur nacré, lisse, brillant, d'un ton orangée vers les sommets. — Dents cardinales subtrigones, fortes, saillantes, larges à la base, un peu emoussées vers les sommets. — Ligament peu saillant, assez court, d'un brun foncé. — Long. 72, alt. 46, diam. 26 Mm.

Wie man sieht, sind die Unterschiede der beiden Arten unter sich und von *Leguminaia mardinensis* nur unbedeutend und schwerlich genügend für specifische Trennung.

Conrad hat auf diese Art seine Gattung *Leguminaia* gegründet; *Clessin* bemerkt ausdrücklich, dass sie zu *Margaritana* im engeren Sinne zu stellen sei, aber seine Angabe, dass *M. mardinensis* in der linken Schale zwei Zähne habe, ist sicher irrig und damit wird seine Ansicht hinfällig. So lange wir das Thier der vorderasiatischen Margaritanen nicht kennen, muss es zweifelhaft bleiben, ob sie zu *Margaritana* im engeren Sinne gehören, ob sie zu *M. Bonellii*, die im Thier verschieden ist, zu stellen sind oder ob sie eine eigene Gattung bilden. In beiden letzteren Fällen müsste ihnen der Gattungsnamen *Leguminaia* bleiben, der um ein Jahr älter ist als *Microcondylaea Vest. Fischer (Manuel p. 1001)* fasst alle asiatischen Margaritanen unter dem Gattungsnamen *Pseudodon Gould* zusammen, der allerdings der älteste (1844) ist; der Beweis, dass *Ps. Salwenianus* aus Hinterindien mit den vorderasiatischen Arten zusammengehört, ist aber noch nicht erbracht. *Pseudodon Chantrei*, das *Locard* neben *Leguminaia Chantrei* aus dem See von Antiochia beschreibt, ist schwerlich generisch von *Leguminaia* verschieden.

Tafel CLXXVIII.

1124. 1125. *Leguminaia rhomboidea Lea.*

Concha irregulariter ovato-rhomboidea, antice compressa, dorso subalata, solida, compressa, irregulariter ruditerque striatula, nitida, fusco-viridescens, umbones versus pallidior, obsoletissime fusco radiata. Margo anterior brevissimus, compressus, truncatus, superior primum stricte ascendens, dein arcuatus, alam cum postico declivi formans, ventralis medio subsaccatus, utrinque rapide ascendens, parte postica margini dorsali subparallela. Umbones ad $^{1}/_{8}$ longitudinis siti, depressi, concentrice striati, apicibus acutis contiguis; areola linearis, excavata; ligamentum elongatum, subobtectum; area compressa, sulco et radio fusco ex umbone decurrentibus insignis. Cardo dente unico in utraque valvula, ei dextrae majore, anteriore; lamellae omnino obsoletae, cristis humillinis conspicuae, postice sinu profundo marginatae. Impressiones musculares parum profundae, margarita albido-coerulea; callus humeralis vix conspicuus.

Long. 86, alt. 68, crass. 25 Mm.

Monocondylaea rhomboidea Lea Observ. Unio VII p. 42. — (Alasmodonta) Bourguignat Annales Soc. malacolog. Paris I 1870 p. 72. — Martens vorderasiat. Conchyl. p. 36.

Muschel unregelmässig verdrückt rhombisch-eiförmig, vorn zu einer Art Schnabel zusammengedrückt, der Rückenrand hoch geflügelt, festschalig, nur ganz flach gewölbt, unregelmässig und ziemlich rauh gestreift, aber im Ganzen doch ziemlich glatt erscheinend, glänzend, etwas bräunlich grün, nach den Wirbeln hin heller, am Rande ein intensiver gefärbter breiter Saum, ganz undeutlich und fein gestrahlt, nur auf der Hinterseite zwei stärkere braune Strahlen. Der Vorderrand ist ganz kurz, von oben nach unten zusammengedrückt, dann abgestutzt; der obere steigt anfangs in gerader Linie steil empor und biegt sich dann gegen den Hinterrand, mit ihm einen 15 Mm. hohen Flügel bildend; der Unterrand ist stark gebogen, bei dem vorliegenden

älteren Exemplare in der Mitte etwas sackartig vorgewölbt und an beiden Seiten emporsteigend, die beiden Hälften dem Ober- resp. dem steil abfallenden Hinterrand fast parallel; bei dem jüngeren Exemplare Fig. 1125 ist er mehr rein gerundet. Die Wirbel liegen ganz weit vorn, schon bei einem Achtel der Länge; sie sind klein, niedergedrückt, kaum vorspringend, mit scharfen, sich fast berührenden Spitzen; vor ihnen liegt eine linienförmige, ausgebuchtete Areola; das Band ist lang und zum Theil überbaut, die Area zusammengedrückt und durch eine vom Wirbel herablaufende Furche eingefasst. Das Schloss besteht jederseits aus einem gut entwickelten Zahn; der rechte ist stärker und liegt vor dem linken, hinter ihm eine ziemlich tiefe Grube; anstatt der Lamellen sieht man auf der ziemlich breiten, hinten durch einen tiefen Sinus scharf begrenzten Schlossplatte nur ganz niedere, aber deutliche, scharfrückige Leisten. Die Muskeleindrücke sind nicht sehr tief, auch die Haftmuskelnarbe ist flach. Die Perlmutter ist schön bläulich weiss, in der vorderen Schalenhälfte nur wenig verdickt; Schulterwulst wenig deutlich.

Aufenthalt: im Euphrat, die beiden abgebildeten Stücke im Berliner Museum.

Ueber die Selbständigkeit dieser Art gegenüber *Leguminaia euphratica Bourg.* wird sich nur nach grösserem Material ein sicheres Urtheil fällen lassen. Das bei *Martens, Vorderasiat. Conchylien t. 8* abgebildete, von mir im zweiten Band der neuen Folge copirte Exemplar von *euphratica* hat einen viel regelmässigeren Umriss und ein viel mehr verkümmertes Schloss, aber Uebergänge erscheinen mir durchaus nicht unwahrscheinlich.

Tafel CLXXIX.

1126. 1127. *Unio kotschyi Küster.*

Concha inaequilatera, perelongata, utrinque rotundata, sat inflata, solidula, subtiliter sed anguste striatula, nitida, in junioribus olivaceo-fusca postice viridi radiata, in adultis unicolor nigrescens. Margo anterior breviter et subcompresse rotundatus, cum supero ascendente leviter arcuato angulum formans, inferior strictus vel medio sinuatus, postice ascendens et cum postico declivi rostrum rectum rotundatum formans. Umbones valde erosi, ante 1/4 longitudinis siti, in junioribus distincte undulati; ligamentum elongatum, parum crassum, sinulo parvo; area utrinque sulco ex umbone decurrente marginata. Cardo ante umbones situs, in valvula dextra dente alto triangulari compresso a margine divergente et fossula profunda ab eo diviso, in sinistra dentibus duobus subaequalibus conicis fossa laterali divisis; lamellae elongatae, strictiusculae; impressiones anteriores trifidae, profundae, infra dentes intrantes, posticae et linea pallealis superficiales; margarita lutescens vel coerulescens callo humerali albido.

Long. 52, alt. 26, crass. 19 Mm.

Unio kotschyi Küster in Martini-Chemnitz ed. II p. 268 t. 90 fig. 5. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 153.

Unio orientalis Parreyss in sched.

Muschel ungleichseitig, sehr verlängert, an beiden Enden abgerundet, ziemlich aufgeblasen, fest, doch nicht besonders dickschalig, fein aber besonders hinten und am Bauchrande scharf gestreift, glänzend, junge Exemplare olivenbraun, hinten mit einigen helleren Strahlen, ältere einfarbig schwärzlich. Der Vorderrand ist kurz und etwas zusammengedrückt gerundet; er bildet mit dem oberen, der gerade oder im leichten Bogen etwas nach hinten ansteigt, eine deutliche Ecke; der Unterrand ist gerade oder in der Mitte eingebuchtet; hinten steigt er empor und bildet mit dem abfallenden Hinterrand einen geraden, etwas spitz zugerundeten Schnabel. Die Wirbel liegen vor einem Viertel der Länge; sie sind bei meinen erwachsenen Exemplaren tief ausgefressen, auch bei jüngeren schon abgerieben, doch erkennt man dann noch Spuren einer welligen Runzelung; eine Areola ist nicht erkennbar, das Band lang und ziemlich schmal, der Sinulus nur ganz klein, die Area jederseits durch eine vom Wirbel zum Hinterrand laufende Furche begrenzt. Das Schloss liegt vor den Wirbeln; es hat in der rechten Klappe einen hohen, dreieckigen, an der Schneide zusammengedrückten, innen gestreiften Zahn, der vom Schlossrande divergirt und durch eine tiefe Grube geschieden wird; die linke Schale hat bei meinen Exemplaren zwei kegelförmige, ziemlich gleich starke Zähne, welche durch eine mehr seitlich gelegene Grube geschieden werden; die Lamellen sind lang und besonders hinten ziemlich hoch. Die vorderen Muskeleindrücke sind

dreitheilig, ziemlich tief, die hinteren und die Mantelfurche seicht. Die Perlmutter ist gelblich oder bläulich mit wenig auffallendem weisslichem Schulterwulst, häufig mit lachsfarbigen Flecken.

Aufenthalt: im vorderen Kleinasien, namentlich bei Brussa in der Umgebung des Olymps.

Küster hat seine Art auf ein halbwüchsiges Exemplar gegründet, das erheblich flacher ist, als die ausgewachsenen. Mir liegen drei Exemplare aus dem Berliner Museum vor, zwei mit der *Parreyss*'schen Etikette *Unio orientalis*, von denen das eine Fig. 1126 abgebildet ist, das andere ebenfalls von *Parreyss* stammend mit demselben Namen in *Dunker*'s Handschrift. Letzteres bilde ich Fig. 1127 ab; es zeichnet sich durch den zusammengedrückten Vordertheil und den nach hinten stark emporsteigenden Oberrand aus, an dessen hinterem Ende die grösste Höhe der Muschel liegt. Im Uebrigen stimmt es völlig mit Fig. 1126 überein. Beiden gemeinsam ist die geringe Höhe, die scharfe Streifung am Rand, die dunkle Färbung und das auffallend weit vorn gelegene Schloss.

1128. *Unio bithynicus n.*

Concha inaequilatera, perelongata, ovato-angulata, postice rostrata, subcompressa, striatula, striis antice distinctioribus, vix nitens, parum crassa, unicolor brunneo-virescens. Margo anterior brevissime rotundatus, cum dorsali arcuatim ascendente angulum formans, ventralis strictus, versus posticum primum descendentem, dein rotundato-truncatum vix ascendens. Umbones ante 1/3 longitudinis siti, lati, depressi, vix prominuli, erosi; areola indistincta; ligamentum elongatum, angustum, sinulo longo; area compressa, cristis duabus vix conspicuis in utroque latere. Cardo ante umbones situs; dens valvulae dextrae elongatus, crassus, crenatus, a margine cardinali lamelliforme elevato vix divergens; dens posticus valvulae sinistrae conicus, acutus, compressus, anticus subobsoletus, cristam elongatam humilem formans, usque ad marginem anteriorem elongatus; fossula lateralis, elongata; lamellae elongatae, humiles, leviter arcuatae. Impressiones musculares anticae distincte trifidae, posticae sat distinctae, linea pallealis usque ad rostrum callo humerali marginata. Margarita coerulescens, hic illic salmonacea, postice irisans.

Long. 57, alt. 27, crass. 17 Mm.

Unio orientalis Stenz in Museo Dunkeriano.

Muschel ungleichseitig, sehr verlängert, lang eiförmig mit undeutlichen Ecken, hinten mit einem nach unten gerichteten Schnabel, nur mässig gewölbt, im Habitus einer *Pseudanodonta* nicht unähnlich, fein, nur vorn deutlicher gestreift, nicht besonders dickschalig, doch fest, kaum glänzend, einfarbig braungrün, hier und da mit Spuren eines fest anhaftenden schwarzen Schlammüberzugs. Vorderrand nur ganz kurz gerundet, mit dem im Bogen ansteigenden ziemlich langen Oberrande einen Winkel bildend, nach dem Unterrande etwas abfallend, Unterrand gerade, auch hinten kaum ansteigend, Hinterrand erst schief abfallend, dann zugerundet, mit dem Unterrand einen Schnabel bildend, der fast in der Verlängerung des Unterrandes liegt. Die Wirbel liegen etwas vor einem Drittel der Länge; sie sind breit, aber niedergedrückt und kaum vorspringend, bei meinem Exemplare völlig abgefressen; eine deutliche Areola ist nicht vorhanden; das Band ist lang und schmal, dahinter ein langer Sinulus; die Areola ist zusammengedrückt, jederseits mit zwei undeutlichen Kanten sculptirt. Das Schloss liegt, wie bei *Unio kotschyi*, vor den Wirbeln; es hat in der rechten Schale einen langen, starken, am Rande stark gekerbten Zahn, der von dem zu einem undeutlichen lamellenartigen Nebenzahn zusammengedrückten Schlossrande kaum divergirt; in der linken Schale ist der hintere Zahn zusammengedrückt, dreieckig, der vordere zu einer undeutlichen, niedrigen Lamelle verkümmert, welche längs der grossen seitlichen Zahngrube bis zum Vorderrand und über die Muskelnarbe hinausreicht. Die Lamellen sind lang, niedrig, leicht gekrümmt. Die vorderen Muskelnarben sind deutlich dreitheilig, die Haftmuskelnarbe liegt etwas zurück und an der Seite, nicht unter dem Vorderrande des Schlosses. Der hintere Muskeleindruck ist seicht und in seiner ganzen Länge von einem schwachen Schulterwulst begrenzt. Perlmutter bläulich mit lachsfarbenen Flecken, nach hinten irisirend.

Aufenthalt: im vorderen Kleinasien.

Es liegt mir nur ein Exemplar aus *Dunker*'s Sammlung, jetzt im Berliner Museum, vor, von *Dunker* als *Unio „orientalis“ Stenz* bezeichnet. Es gehört offenbar zur Verwandtschaft des *U. kotschyi*, unterscheidet sich aber im ganzen Habitus sowie durch die flachen Wirbeln und die ganz andere Zahnbildung wohl genügend davon.

1129. *Unio zabulonicus Bourguignat.*

Concha elongata, subtrigono-ovata, breviter rostrata, solida, sat ventricosa, nitida, lae-

viuscula, striis incrementi parum profundis, lutescens, postice castaneo radiata, umbones versus cinerascens, annulis incrementi raris castaneis angustis. Margo anticus compresso-rotundatus, angulum parum distinctum cum dorsali arcuatim leviter ascendente formans, ventralis strictus vel medio subsinuatus, dein arcuatim ascendens et rostrum acutum cum postico declivi formans. Umbones circiter ad 1/3 longitudinis siti, tumidi, antrorsi, ad apices leniter undulati et tuberculis nonnullis irregularibus sculpti; areola parva, lunuliformis; ligamentum sat longum, castaneum; area cristis 2 ex umbone decurrentibus plicisque transversis brevibus insignis. Cardo valvulae dextrae dente trigono elato compresso a margine divergente, valvulae sinistrae dentibus 2 compressis subcontinuis, fossa laterali vix discretis, antico majore; lamellae breviusculae. Impressiones musculares anteriores profundae, infra dentes intrantes, posteriores magnae, superficiales; linea pallealis vix conspicua; margarita pulcherrime rosacea, subtilissime radiata.

Long. 50, alt. 30, crass. 22 Mm.

Unio zabulonicus Bourguignat apud Locard) Malacologie Lacs Tiberiade p. 26 t. 22 fig. 11—13. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VII p. 177.*

? Unio Requienii Mousson Coq. Roth p. 156.

Muschel lang, ungleichseitig, etwas dreieckig eiförmig, nach hinten geschnäbelt, festschalig, ziemlich bauchig, sehr glänzend, glatt erscheinend, aber doch mit deutlicher Streifung, gelblich, hinten mit breiten kastanienbraunen Strahlen, mit einem oder zwei braunen Anwachsringen, nach den Wirbeln hin mehr grau. Der Vorderrand ist zusammengedrückt und bildet mit dem ziemlich geraden, leicht ansteigenden, zum grösseren Theil von den Wirbeln verdeckten Oberrand einen Winkel; der Unterrand ist anfangs gerade oder leicht ausgebuchtet, dann steigt er im Bogen empor und bildet mit dem rasch abfallenden Hinterrand einen spitzen Schnabel. Die Wirbel liegen ungefähr bei einem Drittel der Länge; sie sind aufgeblasen, die Spitzen leicht nach vorn gerichtet, concentrisch gefaltet und mit einigen unregelmässigen Höckerchen besetzt; vor und fast zwischen ihnen liegt eine kleine, an die Lunula der Veneraceen erinnernde Areola. Das Band ist ziemlich lang und stark; die Areola hat jederseits zwei von den Wirbeln herablaufende undeutliche Kanten und einige schwache, kurze, quer gerichtete Fältchen. Das Schloss hat in der rechten Schale einen hohen, dreieckigen, zusammengedrückten Zahn, der vom Rande divergirt und durch eine schmale Grube von ihm geschieden wird; in der linken Schale stehen zwei Zähne dicht hinter einander, eine zusammenhängende scharfe Kante bildend, welche durch die an der Innenseite liegende Grube kaum eingekerbt wird; der vordere ist etwas stärker. Die Lamellen sind ziemlich kurz und leicht gebogen. Die vorderen Muskeleindrücke sind tief, unter die Schlosszähne eindringend, die hinteren und die Mantelfurche nur ganz seicht. Ein Schulterwulst ist bei meinen Exemplaren kaum vorhanden. Die Perlmutter ist prachtvoll glänzend, rosa, fein gestrahlt.

Aufenthalt: im See von Tiberias, das abgebildete Exemplar im Berliner Museum, von *E. Wagner* gesammelt.

Zunächst mit *Unio lunulifer* aus dem Jordan verwandt, wohl nur Varietät davon, doch mit viel undeutlicherer Lunula und weniger ausgesprochen dreieckig.

*) *Coquille solide, un peu épaisse, assez pesante, d'un galbe subtrigone-allongé, renfléc-convexe dans son ensemble. — Region antérieure courte, arrondie; region postérieure large, un peu rostrée à son extrémité; rostre inferieur, aminci, subaigu; bord cardinal arquée, oblique; bord palléal prèsque droit, ou legèrement subsinueux dans son milieu, s'arrondissant à ses extremités; arête apico-rostrale très-voisine de la crête ligamento-rostrale, et fortement arquée. Sommets corrodés, déjetés vers la partie antérieure, recourbés, assez proéminents, ornés de nodosités irrégulières, ondulées. — Epiderme brillant, presque lisse, ou du moins orné de stries concentriques obsolètes; d'un jaune à peine cendré, passant au brun noirâtre vers les extremités et au brun cendré vers les sommets avec des zones concentriques, alternantes fauves. — Intérieur nacré, blanchâtre sur les bords, rosé dans la region des sommets. — Dent cardinale épaisse, subtrigone, à peine dentelée, lamelle laterale courte, forte, arquée. — Ligament brunâtre, fort et robuste, assez allongé.*

Tafel CLXXX.

1130. 1131. *Unio mucidus Morelet.*

Concha inaequilatera, ovato-perelongata, anterius brevis, posterius producta, modice ventricosa, solidula sed parum crassa, irregulariter striatula, striis postice argutioribus, virescens, postice nigricans vel unicolor nigricans. Margo anterior compresso-rotundatus, cum supero arcuatim ascendente angulum formans, basalis elongatus, strictus, versus posticum primum declivem dein rotundato-truncatum vix ascendens. Umbones anteriores, fere ad 1/5 longitudinis siti, parum tumidi, profunde erosi; areola elongata parum distincta; ligamentum elongatum, angustum, sinulo breviusculo; area compressa sulco indistincto ex umbone decurrente circumscripta. Cardo ante umbones situs, debilis; dens valvulae dextrae elongato-trigonus, postice altior, vix divergens, sulco angusto a margine denticulum accessorium formante divisus; dentes valvulae sinistrae parvi, subaequales, fossa elongata late discreti; lamellae elongatae, parum arcuatae; impressiones musculares anteriores profundae, triplices, posticae et linea pallealis vix conspicuae; margarita coeruleo-albida, postice irisans.

Long. 60, alt. 24, crass. 19 Mm.

Unio mucidus Morelet) Description Mollusques Portugal p. 111 t. 14 fig. 3. — Kobelt Catalog palaearct. Binnenconch. ed. II p. 160. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 111.*

Muschel ungleichseitig, sehr in die Länge gezogen, eiförmig, vorn kurz, nach hinten zu einem langen geraden Schnabel ausgezogen, mässig bauchig, ziemlich fest, aber nicht dickschalig, leicht, unregelmässig gestreift, nur hinten die Streifung dichter und schärfer, grünlich mit einigen breiten schwarzbraunen Strahlen auf der Hinterseite, oder einfarbig schwarzbraun. Der Vorderrand ist zusammengedrückt gerundet und bildet mit dem im Bogen ziemlich erheblich ansteigenden Oberrand eine deutliche Ecke; der Bauchrand ist sehr lang, fast gerade, hinten nur wenig aufgebogen und mit dem langsam herabsteigenden Hinterrand zu einem ziemlich spitzen Schnabel zugerundet. Die Wirbel liegen weit nach vorn, etwa bei einem Fünftel der Länge; sie sind nur wenig aufgeblasen, kaum vorspringend, tief ausgefressen, die Spitzen weit von einander getrennt; vor ihnen liegt eine lange, nicht sehr deutliche Areola. Das Band ist lang, ziemlich schmal, gebogen, hinter ihm ist ein kurzer Sinulus; die Area ist zusammengedrückt, von einer undeutlichen, vom Wirbel herablaufenden Furche umgrenzt; der Hinterrand klafft. Das Schloss liegt vor den Wirbeln und ist relativ schwach; der Zahn der rechten Klappe ist ziemlich lang, dreieckig, hinten höher als vorn, wenig divergirend, durch eine schmale Furche von dem einen schwachen Nebenzahn bildenden Schlossrand getrennt; die beiden Zähne der linken Klappe sind ziemlich gleich, niedrig dreieckig, durch eine sehr lange Grube weit getrennt; die Lamellen sind gerade und ziemlich lang, durch einen erheblichen Zwischenraum von den Zähnen getrennt. Die vorderen Muskeleindrücke sind tief, ihre drei Theile deutlich geschieden; die Haftmuskelnarbe an der Seite der Zähne liegend, die hinteren und die Mantellinie sind sehr undeutlich. Perlmutter schwach bläulich.

Aufenthalt: im nördlichen Portugal, besonders in der Tamega, dem Cavado und der Lima, das abgebildete Exemplar aus dem Cavado bei Prado, von *Morelet* selbst an das Berliner Museum gegeben.

Bourguignat und *Locard* stellen diese Art zum engeren Formenkreise des *rostratus;* ich möchte sie eher mit *Requienii* in Beziehung bringen und für eine Hungerform dieses Formenkreises aus kalkarmem Gebiete halten. In einer grösseren Reihe von leider meist halbwüchsigen Schalen, welche das Berliner Museum von *Möller* aus dem Pereira bei Coimbra erhielt, finden sich mehrere, bei denen die Gestalt weit weniger gestreckt ist, der Rückenrand nicht gewölbt erscheint und das Hinterende ganz spitz zuläuft; auch haben sie ganz die Färbung von *Requienii*, gelb mit braunen Anwachsringen. Ich bilde ein solches 38 Mm. langes Stück unter Fig. 1131 ab.

1132. *Unio dactylus Morelet.*

Concha elongato-ovata, leviter arcuata, crassiuscula, sat ventricosa, laeviuscula, nitida, luteo-viridescens, postice late fusco-castaneo radiata, margine fuscescente saepe zona mediana rufescente viridi radiata

*) *U. testa ovato-elongata, fusco-nigricante vel virescente, anterius brevi, angusta, rotundata; posterius producta, ovato-truncata; umbonibus parum tumidis, valde decorticatis; pube sulco obsolete circumscripto. — Alt. 31 Mm. — Long. 72 Mm.*

ornata. Margo anticus brevissime rotundatus, angulum perdistinctum cum supero parum arcuato formans, inferior medio sinuatus, postice descendens, rostrum depressum cum posteriore descendente dein truncato-rotundato formans. Umbones anteriores, ante $^1/_4$ *longitudinis siti, tumidi, parum prominentes, apicibus acutis, detritis; areola brevis, rhombica, distincta; ligamentum elongatum, angustum, sinulo longiusculo; areola parum compressa, sulco ex umbone decurrente definita. Cardo in valvula dextra dente compresso, crasso, intus striato parum divergente, in sinistra dentibus duobus conicis rugosis crenatis subaequalibus, fossula laterali; impressiones musculares anticae profundae, magnae, trifidae, posticae et linea pallealis superficiales; margarita antice incrassata, alba, callo humerali distincto, postice tenuis, coerulescens.*

Long. spec. dep. 43, alt. 20, crass. 14—15 Mm.

Unio dactylus Morelet) Mollusques Portugal p. 110 t. 14 fig. 2. — Kobelt Catalog palaearct. Binnenconch. ed. II p. 160. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 110.*

Muschel lang eiförmig, etwas gekrümmt, sehr ungleichseitig, ziemlich dickschalig, verhältnissmässig bauchig, ziemlich glatt, glänzend, gelbgrün mit braunem Saum und einer mehr röthlichen, schwach grün gestrahlten Mittelzone, auf der Hinterseite mit zwei kastanienbraunen Strahlen. Der Vorderrand ist ganz kurz gerundet und bildet einen sehr deutlichen Winkel mit dem vorn ansteigenden, dann mässig gebogenen Oberrand; der Unterrand ist in der Mitte gebuchtet und dahinter nach unten gerichtet, so dass der Schnabel, den er mit dem erst bogig herabsteigenden und dann rund abgestutzten Hinterrand bildet, ebenfalls nach unten gerichtet ist. Die Wirbel liegen weit nach vorn, vor einem Viertel der Länge; sie sind gross, aber nur wenig aufgetrieben, kaum vorspringend; an den abgeriebenen Spitzen ist nur eine feine Runzelung erkennbar. Vor ihnen liegt eine kurze, breit rhombische Area; das Band ist lang und schmal; die Areola ist nur wenig zusammengedrückt und durch eine vom Wirbel herablaufende Furche begrenzt. Das Schloss liegt auf der Höhe der Wirbel; in der rechten Klappe steht ein starker, zusammengedrückter, innen gestreifter, nur wenig vom Schlossrand divergirender Zahn; die linke hat zwei kegelförmige, rauh gestreifte, crenulirte Zähne, die in Grösse nur wenig differiren und durch eine mehr seitlich liegende Grube getrennt sind. Die vorderen Muskeleindrücke sind gross und tief, deutlich dreitheilig; die Haftmuskelnarbe dringt von der Seite unter das Schloss ein; die hinteren Muskelnarben und die Mantellinie sind ganz seicht. Perlmutter vorn weiss mit deutlichem Schulterwulst, hinten bläulich.

Aufenthalt: in Portugal. *Morelet*'s Originalfundort ist ein Zufluss des Guadiana bei Castroverde in Algarve. Das abgebildete Exemplar des Berliner Museums stammt aus dem Pereira bei Coimbra. Es stimmt sehr gut mit der Abbildung *Morelet*'s, nur dass dessen Dimensionen grösser sind; auch die Beschreibung, die freilich ziemlich unvollkommen ist, widerspricht nicht. Von *Unio mucidus* unterscheidet sie ausser der Gestalt und die Zeichnung das weiter zurück, nicht vor den Wirbeln liegende Schloss.

*) *U. testa cylindrica, crassiuscula, fusca, fulvolutescente longitudinaliter zonata; anterius vix producta, rotundata; posterius ovato-truncata; umbonibus parum eminentibus; dente cardinali in valvula dextra simplici, crasso, striato, in sinistra subbifido, compresso, rugoso; ligamento valde elongato. — Alt. 26 Mm. — Longit. 60.*

1133. *Unio conimbricus n.*

Concha inaequilatera, elongato-ovata, tumida, medio subcoarctata, crassiuscula, nitida, irregulariter striata, parte mediana laeviore, luteo-virescens, pulcherrime viridifusco-radiata. Margo anticus brevissimus, compresso-rotundatus, cum dorsali arcuatim ascendente angulum vix formans, ventralis plane rotundatus, medio subretusus, leniter ad posticum primo declivem, dein truncato-rotundatum ascendens. Umbones tumidi, ad $^1/_4$ *longitudinis siti, leviter antrorsi, distinctius sulcati et versus apices rugis undulatis fortibus sculpti; areola distincta, lanceolata; ligamentum breve sinulo parum breviore; area distincta sulcis obsoletis definita. Cardo ei U. dactyli simillimus, dente compresso elato in valvula dextra, duobus subaequalibus et fossula laterali in sinistra; lamellae sat longae leviter arcuatae; impressiones musculares anteriores profundae, trifidae, posticae et linea pallealis superficiales; margarita coeruleo-albida.*

Long. 37, alt. 19, crass. 15 Mm.

? Unio batavus Morelet Moll. Portugal.

Muschel ungleichseitig, länglich eirund, hinten etwas zugespitzt, aufgetrieben, über die Wirbel deutlich eingeschnürt, ziemlich dickschalig, glän-

zend, unregelmässig gestreift, die Mitte der Wölbung glätter, die Wirbelgegend scharf gestreift, gelbgrün mit prächtigen dunkelgrünen Strahlen. Der Vorderrand ist sehr kurz und zusammengedrückt gerundet und bildet mit dem im Bogen ansteigenden Oberrand nur einen ganz undeutlichen Winkel. Der Unterrand ist flach gewölbt oder in der Mitte leicht eingezogen, hinten steigt er langsam zu dem erst abfallenden und dann spitz zugerundeten Hinterrand empor. Die Wirbel sind aufgetrieben und liegen bei einem Viertel der Länge; sie sind scharf gefurcht und auf den nach vorn gerichteten Spitzen mit deutlichen, trotz der Abreibung noch erkennbaren Wellenrunzeln sculptirt; vor ihnen liegt eine deutliche lanzettförmige Areola; hinter ihnen eine deutliche, durch schwache Furchen begrenzte Area. Das Schloss gleicht sehr dem des *U. dactylus;* die rechte Schale hat einen starken, hohen, zusammengedrückten, leicht divergirenden Zahn, die linke zwei ziemlich gleiche mit seitlicher Grube; die Lamellen sind ziemlich lang und etwas gebogen. Die vorderen Muskeleindrücke sind tief, deutlich dreitheilig, die hinteren wie die Mantellinie oberflächlich. Perlmutter bläulich weiss.

Aufenthalt: im Pereira bei Coimbra in Portugal, mit *U. mucidus* zusammen mir vom Berliner Museum mitgetheilt.

1134. *Unio redactus Drouët.*

Concha parva, subregulariter ovalis, utrinque rotundata, postice haud altior, solidula, sat ventricosa, irregulariter striata, striis antice et postice subcostiformibus, luteo-olivacea, postice viridi-fusco radiata. Margo anticus brevissime declivi-rotundatus, superior levissime arcuatus, ventrali horizontali vel medio levissime sinuato subparallelus, posticus rotundato-truncatus rostrum brevissimum formans. Umbones ad 1/5 longitudinis siti, tumidi, prominuli, apicibus leviter detritis flexuoso-rugosis; areola parva sed distincta; ligamentum breviusculum, corneo-luteum, sinulo brevi; area lata, sulcis definita. Cardo valvulae dextrae dente compresso, subquadrato, denticulato, valvulae sinistrae dentibus 2 subparallelis, subaequalibus, sulco angusto divisis; lamellae breviusculae, strictae, acutae, angulum cum cardine formantes; impressiones musculares anticae distinctae, trifidae, posticae et pallealis superficiales; margarita antice incrassata, alba, postice coerulescens.

Long. 35—40, alt. 20, crass. 16—17 Mm.

Unio redactus Drouët) Unionidae basin Rhône p. 57 t. 1 fig. 2. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 89.*

Muschel ziemlich klein, fast regelmässig eiförmig, hinten so hoch wie vorn und beiderseits ziemlich gleich zugerundet, festschalig, bauchig, unregelmässig gestreift, die Streifung an beiden Enden fast rippenartig, gelbgrün, hinten mit dunkelgrünen Strahlen. Der Vorderrand ist ganz kurz, von oben abfallend, dann gerundet, oben keine Ecke bildend, der Rückenrand ist nur ganz flach gebogen, der Bauchrand ganz gerade oder leicht eingebogen, dem Rückenrand fast gleichlaufend, der Hinterrand zu einem kurzen, geraden, rundlich abgestutzten Schnabel zugerundet. Die Wirbel liegen bei einem Fünftel der Länge; sie sind aufgetrieben, vorspringend, die Wirbel lassen trotz der Abreibung noch eine Sculptur mit starken, im Zickzack gebogenen Wellenrunzeln erkennen; vor ihnen liegt eine kleine, aber deutliche Areola, dahinter eine breite, durch eine Furche begrenzte Area; das Band ist ziemlich kurz, gelblich hornfarben, dahinter ein kurzer Sinulus. Das Schloss hat in der rechten Klappe einen zusammengedrückten, ziemlich hohen, fast viereckigen, an der Schneide gekerbten Zahn, welcher vom Schlossrande divergirt und durch eine breite Furche von ihm geschieden wird, in der linken zwei ziemlich gleiche, parallele, zwischen denen eine schmale, aber tiefe Furche ist. Die Lamellen sind ziemlich kurz, gerade, scharf und bilden einen Winkel mit dem Schloss. Die vorderen Muskeleindrücke sind tief, deutlich dreitheilig, die Haftmuskelnarbe dringt von vorn unter das Schloss ein; die hinteren und die Mantelfurche sind oberflächlich. Perlmutter in der vorderen Hälfte verdickt, weisslich, mit deutlichem Schulterwulst, hinten bläulich, dünn.

Aufenthalt: in der Aube bei Boulages, das abgebildete Stück mir vom Autor mitgetheilt; ferner im Sevron bei Marboz, im Bach von Borne im Jura, in der Albane bei Belleneuve in der Nähe von Dijon und bei Vieux-Bois bei Saint-Amour.

Locard zieht diese Form zu *Unio amnicus Ziegler*; ich kann dafür nicht den mindesten Grund einsehen; eine ähnliche viereckige Form habe ich wenigstens aus Kärnthen nie gesehen.

---

*) *C. minima, ovalis, ventricosula, supra arcuata, infra saepe subretusa, postice in rostrum breve obtusum desinens, solida, olivacea vel pallide castanea; nates tumidulae, prominulae, undato-plicatae; ligamentum breve, corneum; dens brevis, truncatus, denticulatus; lamella breviuscula, cultellata.*

Register.

(Synonyme und blos mit Namen angeführte Arten sind mit gewöhnlicher Schrift gedruckt.)

Druck von Rud. Bechtold & Comp. in Wiesbaden.

ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

SIEBENTER BAND.

MIT DREISSIG TAFELN

WIESBADEN.
C. W. KREIDEL'S VERLAG.
1896.



Tafel CLXXXI.

Genus Acme Hartmann.

Testa subimperforata, cylindrica vel subcylindrica, apice obtuso sed haud truncato, nitidissima, hyalina; anfractus 6—7 regulariter crescentes, ultimus haud major nec inflatus. Apertura ovata vel ovato-acuminata; peristoma incrassatum, extus plerumque annulo incrassato munitum, marginibus subparallelis, callo tenui junctis. Operculum corneum, tenuissimum, anfractibus paucis rapide crescentibus, nucleo excentrico.

Animal parvum, gracile, pellucidum; caput rostratum, tentaculis elongatis, subuliformibus; oculi in parte supera capitis pone basin tentaculorum positi.

Acicula Hartmann 1821 Neue Alpina I p. 205. 215. — Pfeiffer in Wiegmanns Archiv 1841 I p. 225. Monographia Pneumonopomorum I p. 3, II p. 3, III p. 1, IV p. 1. — H. et A. Adams Genera p. 312. — Woodward Manual p. 178. — Fischer Manuel p. 750.

Acme Hartmann 1821 in Sturm Fauna VI Heft V p. 37. — Beck Index p. 101. — Dupuy Hist. Nat. Moll. France p. 322. — Philippi Handbuch d. Moll. p. 262. — Moquin-Tandon Hist. Moll. France II p. 507. — Paladilhe Nouvelles Miscell. malacologiques in Revue Zool. 1868 p. 225. — Sordelli Bullet. malac. italiano III 1870 p. 58. — Kobelt Catalog ed. I 1871 p. 58, ed. II p. 131. — Schacko Jahrb. d. Mal. Gesellsch. II 1875 p. 137 (radula). — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 96. — Forbes et Hanley Br. Moll. IV p. 204. — Clessin Excursionsmolluskenfauna ed. II p. 308. — Fauna Oestreich-Ungarn p. 602.

Pupula Agassiz in Charpentier Catal. Suisse p. 22. — Hartmann Erd- u. Süsswassergasteropoden I p. 1. — Hermannsen Index II p. 364. — Kreglinger Verz. deutsch. Binnenconch. p. 10.

Acmea Hartmann 1821 Neue Alpina I p. 204. — Gray Proc. Zool. Soc. London 1847 p. 180.

Truncatella Held Wassermoll. Bayern 1846 p. 22.

Gehäuse fast undurchbohrt, mehr oder minder rein walzenförmig, mit stumpfem, aber nicht abgestutztem Apex, glänzend, durchsichtig, glatt, längsgestreift oder längsgerippt, aber ohne jede Spiralsculptur. Die Umgänge, 6—7 an der Zahl, nehmen langsam und regelmässig zu, der letzte ist kaum grösser und durchaus nicht aufgeblasen. Die Mündung ist eiförmig, oben abgestumpft oder spitz; der Mundsaum ist etwas verdickt, geradeaus, aussen meist durch einen ringförmigen Wulst verstärkt; Aussenrand und Spindelrand laufen fast parallel und werden durch einen dünnen Callus verbunden. Der Deckel ist sehr dünn, hornig, mit wenigen rasch zunehmenden Windungen und excentrischem Nucleus.

Das Thier ist klein, schlank, durchsichtig, farblos; sein Kopf ist in eine Schnauze verlängert und trägt zwei schlanke pfriemenförmige Fühler, an deren Basis etwas zurück die Augen sitzen. Der Fuss ist lang und schmal, in der Mitte nicht gespalten. Die Mundbewaffnung besteht aus zwei gleichgrossen dreieckigen Kiefern, die hinten glatt, vornen geschuppt und am Rande gekerbt sind; die Radula trägt sieben Plattenreihen in jedem Glied und ähnelt am meisten den Cyclostomatiden, während die Kieferbildung mit der der Cyclophoriden übereinstimmt. Die Mittelplatte und die beiden Nebenplatten sind annähernd gleich, aber die Nebenplatten liegen um die Hälfte ihrer Länge tiefer; die beiden Seitenplatten jeder Hälfte liegen in einer Längsreihe, die innere von der äusseren überdeckt; die äussere kann indess ganz herausgeschlagen werden; sie ist besonders gross und breit, und am Rande mit ca. 25 feinen Zähnchen besetzt. Die ganze Zungenbewaffnung ähnelt am meisten der von *Craspedopoma*.

Die Gattung *Acme* steht im System ziemlich isolirt und kann weder den *Cyclophoridae*, noch den *Cyclostomidae* zugerechnet werden, muss vielmehr eine eigene Familie bilden. Die Aehnlichkeit mit *Truncatella* ist eine rein äusserliche.

Die Gattung hat das eigenthümliche Missgeschick gehabt, dass sie von ihrem Autor in einem und demselben Jahre unter drei verschiedenen Namen beschrieben worden ist — wovon einer allerdings auf einem Druckfehler zu beruhen scheint — und dass derselbe später diese sämmtlichen Namen zu Gunsten von *Pupula Agassiz* wieder eingezogen hat. Er hat mit dem letzteren keinen Anklang gefunden, ausgenommen bei *Kreglinger;* die beiden älteren Namen streiten noch um den Vorrang. *Pfeiffer* und ihm folgend *Woodward* und neuerdings *Fischer* halten an *Acicula* fest, aber da dieser Name noch zweimal (von *Risso* und *Leach*) für andere Gattungen von Mollusken verwandt worden ist, halte ich es mit *Westerlund* und der Mehrzahl der Autoren zweckmässiger, den Namen *Acme* zu gebrauchen.

Die *Acme*-Arten leben in Mulm und in feuchtem Moos in der Umgebung von Waldquellen und sind gewöhnlich nur durch Sieben oder durch Auslesen von Genist in einiger Anzahl zu erhalten. *H. von Gallenstein* (cfr. *Nachr. Bl. 1891 p. 110*) hat indessen *Acme spectabilis Rossm.* in grösserer Anzahl in der spärlichen Dammerde zwischen aufgehäuftem Kalkgerölle gefunden, und zwar immer in solcher Nähe bei den Eiern von *Amalia marginata*, dass er annimmt, sie lebe von Nacktschneckeneiern. Auch *Acme gracilis* fand er am häufigsten in der Nähe solcher Eier.

Die geographische Verbreitung der Gattung *Acme* ist auf das paläarktische Gebiet beschränkt; das Verbreitungscentrum liegt in den Alpen, besonders am Südabhang des mittleren Theiles vom Gotthard bis zum adriatischen Meere; einzelne Arten sind bekannt in Sicilien, den Pyrenäen, ferner in Nordafrika, auf Cefalonia und im Kaukasus. Noch keine Arten sind aufgefunden worden im südlichen und mittleren Spanien, auf der Balkanhalbinsel, in Kleinasien und Syrien; doch ist das kein Beweis dafür, dass sie dort fehlen, da sie eben nur bei gründlichem Sammeln zu finden sind. Von den beiden deutschen Arten geht *Acme lineata* bis nach Südschweden hinauf und findet sich durch ganz Europa einzeln an günstigen Stellen. Die Gattung ist übrigens altheimisch in Europa und findet sich auch mit drei Arten schon im Tertiär.

Es sind gegenwärtig 28 Arten bekannt. *Moquin-Tandon* hat sie in zwei Untergattungen geschieden, *Platyla* für die glatten, *Auricella* für die sculptirten; bei diesen wären aber wieder die gefurchten *(Auricella s. str.)* von den gerippten *(Pleuracme n.*, Typus *A. spectabilis)* zu trennen. *Westerlund* verzichtet auf eine Spaltung in Untergattungen und erkennt nur die Gattung *Renea Nevill* als Untergattung an, welche durch die eigenthümliche Bucht an der Mündung ausgezeichnet ist. Ich schliesse mich ihm an und erkenne *Renea* nicht als Gattung an. *Acme letourneuxi Bourg.* wäre nach ihrer Sculptur und dem Fehlen des Cervicalrings eine *Renea*, hat aber keine Bucht; ausserdem ist die Bucht eigentlich nur die weitere Ausbildung des Vortretens des Aussenrandes, wie es alle Verwandte von *Acme lineata* zeigen.

1135. *Acme polita Hartmann.*

Testa parva subimperforata, gracilis, cylindrica, polita, nitida, fulva, subpellucida; spira elongata, apice obtuso, pallidiore. Anfractus 6 planiusculi, sutura impressa discreti, regulariter ac sat celeriter accrescentes, ultimus antice ascendens, ad aperturam quartam altitudinis partem occupans. Apertura verticalis, ovalis, supra acute angulata; peristoma obtusatum, intus incrassatulum, parum expansum, callo margines jungente subcontinuum; margo columellaris reflexiusculus, ad aperturam concaviter subarcuatus; margo externus arcuatus, medio leviter productus, annulo purpureo prominulo margini parallelo, umbilicum versus desinente circumcinctus.

Alt. $2^3/_4$, diam. $^2/_3$ mm.

Acme polita Hartmann Gasteropoden Schweiz 1840 p. 5 t. 2. — Paladilhe Revue Zool. 1868 p. 233 t. 13 fig. 1—3. — Nouvelles Miscellanées malacol. III p. 74 t. 14 fig. 1—3. — Kobelt Catalog ed. I p. 58, ed. II p. 131. — Schacko Jahrb. d. mal. Ges. II 1875 p. 149 t. 5 fig. 5 (radula). — Brusina Contr. Mal. Croatica p. 31. — (Acicula) Pfeiffer in Wiegm. Archiv 1841 p. 226. Mart. Chemnitz II p. 212 t. 30 fig. 26—28. Monogr. Pneumonopom. I 5, II 4, III 1, IV 2. — Friedel Mal. Bl. XVI 1869 p. 26. — (Pupula) Kreglinger Verz. p. 10. — (Acme) Westerlund Fauna palaearct. Moll. V p. 97. — Clessin Excursionsmolluskenfauna ed. II p. 449 fig. 309. Fauna Oestreich-Ungarn p. 605. — Gredler Tirol p. 157. — Kimakowicz Beitrag II p. 101. — Jachno Verh. Zool. bot. Ges. XX 1870 p. 56. — Krol ibid. XXVIII 1879 p. 8.

Carychium lineatum C. Pfr. Naturg. III 1828 p. 43 t. 7 fig. 26, 27, nec Fer. — Rossmässler Iconogr. fig. 468.

Acicula fusca Stein Berlin p. 83 t. 2 fig. 26. — Kobelt Nassau p. 201 t. 5 fig. 14 (Acme).

Truncatella lubrica Held Wassermoll. Bayern p. 22.

Gehäuse klein, kaum durchbohrt, schlank, ziemlich genau walzenförmig, glatt, glänzend, durchsichtig, bräunlich; Gewinde lang, kaum verschmälert, mit stumpfem, blasserem Apex. Es sind sechs kaum gewölbte, durch eine eingedrückte, nicht oder kaum fadenrandige Naht geschiedene, ziemlich rasch zunehmende Umgänge vorhanden; der letzte nimmt, an der Mündung gemessen, kaum ein Viertel der Gesammthöhe ein und steigt vornen deutlich empor. Die Mündung ist senkrecht, eiförmig, oben spitz, der Mundsaum abgestumpft, wenig ausgebreitet, innen verdickt, aussen mit einem purpurrothen Nackenwulst belegt, welcher ganz wenig hinter dem Mundrand liegt und ihm genau parallel läuft; die Ränder erscheinen durch den verbindenden Callus fast zusammenhängend, der Spindelrand ist etwas zurückgeschlagen und gegen die Mündung hin leicht gebogen, der Aussenrand etwas gerundet und in der Mitte leicht vorgezogen.

Aufenthalt: im Alpengebiet, nördlich durch ganz Deutschland sich erstreckend. Die genaueren Grenzen anzugeben, ist zur Zeit unmöglich, da *Paladilhe* eine ganze Reihe nah verwandter Arten unterschieden hat, deren geographische Abgrenzung gegen die ächte *Acme polita* heute noch nicht möglich ist. Die Fundortsangaben aus Siebenbürgen und Galizien sind vorläufig unsicher.

1136. *Acme oedogyra Paladilhe.*

Testa vix rimata, nitidissima, pellucida, plus minusve suturate succineo-fulvescens; spira cylindraceo-subovoidea, apice obtuso fere concolore. Anfractus 6 convexi, sat rapide crescentes, sutura submarginata separati, ultimus 1/4 longitudinis adaequante, ad insertionem paululum ascendente, margine libero regulariter subarcuato. Apertura elliptico-rotundata, anfractu penultimo oblique truncata subpiriformi, ad insertionem labri subangulata, peristomate intus incrassatulo, vix expanso, extus limbo incrassato, laevi, nitido, regulari, concolore, ad marginem externum aperturae attingente, margini basali parallelo eleganter cincto; margine columellari reflexiusculo, perforationem minutissimam semi-obtegente; margine externo recto, vix arcuato, marginibus subparallelis, callo tenui junctis. — Palad.

Alt. 2 3/4, diam. 3/4 mm.

Acme oedogyra Paladilhe Revue Zool. 1868 p. 236 t. 13 fig. 4—6. Nouvelles Miscellanées malacolog. III p. 77 t. 4 fig. 4—6. — Pfeiffer Monogr. Pneumonopom. IV p. 2. — Kobelt Cat. ed. I p. 58, ed. II p. 131. — Reinhardt Sitz.-Ber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1880 p. 46. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 99. — Clessin Fauna Oestreich-Ungarn p. 606 (ex parte, exclusa figura). — Kimakowicz Beitrag Fauna Siebenb. II p. 103.

Gehäuse kaum geritzt, sehr glänzend, durchsichtig, mehr oder minder gesättigt bernsteinbräunlich; Gewinde etwas oval-cylindrisch mit stumpfem, kaum heller gefärbtem Apex. Es sind sechs gewölbte, ziemlich rasch zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine schwach berandete Naht geschieden werden; der letzte macht etwa ein Viertel der Gesammthöhe aus und steigt vornen etwas empor; der freie Rand ist regelmässig, aber schwach gebogen. Die Mündung ist rundeiförmig, oben durch den vorletzten Umgang schief abgestutzt, etwas birnförmig, eine Ecke bildend; Mundsaum innen verdickt, kaum ausgebreitet, aussen dicht hinter dem Mundrand mit einem verdickten, glatten, glänzenden, regelmässigen, nicht abweichend gefärbten Wulst belegt, welcher dem Basalrand parallel läuft. Der Spindelrand ist leicht zurückgebogen und verdeckt den Nabelritz zur Hälfte; der Aussenrand ist gerade, kaum gebogen, die beiden fast gleichlaufenden Ränder werden durch einen dünnen Callus verbunden.

Aufenthalt: in Siebenbürgen, Polen und Russland. Abbildung und Beschreibung nach *Paladilhe*.

Wo der Originalfundort dieser Art „Kieco" eigentlich liegt, hat noch nicht eruirt werden können; möglicherweise ist es nur ein Druckfehler für Kiew oder für Kielce im südlichen Theile von Russisch-Polen. Sie steht der *Acme polita* am nächsten, hat aber eine nicht rein cylindrische, sondern mehr eiförmige Gestalt, gewölbtere Umgänge und einen stärkeren, ganz dicht am Rande liegenden Nackenwulst. *Clessin* wirft sie in seiner Fauna von Oestreich-Ungarn mit seiner *Acme gracilis* zusammen und sagt, sie unterscheide sich von *Acme polita* ausser durch die geringere Grösse besonders dadurch, dass der Nackenwulst bei ihr in einiger Entfernung vom Rande liege, bei jener dicht daran; ich verstehe die *Paladilhe*'sche Diagnose genau umgekehrt; *Clessins* Figur 413 stellt jedenfalls keine *oedogyra* dar. Auch *Kimakowicz* sagt ausdrücklich: „sie unterscheidet sich von der deutschen *A. polita* namentlich durch den unmittelbar die Mündung einsäumenden und nicht ringförmig vor dieser auf dem Nacken gelegenen Callus."

1137. *Acme trigonostoma Paladilhe.*

Testa exigua, vix rimata, cylindrica, gracilis, polita, nitida, subpellucida, pallide cornea; spira elongata, exilis, apice obtuso, pallidiore. Anfractus 6 plani, sutura impressa sat profunda separati, regulariter ac sat celeriter accrescentes, ultimus 1/4 longitudinis adaequans, ad aperturam non adscendens, margine libero vix arcuato, perobliquo. Apertura subverticalis, acute ovato-subtrigonalis, ad marginem inferiorem rectum sat dilatata, ad superiorem insertionis labri externi angulum acuta; peristomate subcontinuo, incrassatulo, obtusato, parum expanso; margine columellari vix reflexiusculo, peroblique ab axi testae recedente, nec non lineae parietis aperturalis (penultimo anfractu oblique efformatae) fere continuo; margine externo recto, ad junctionem cum basali arcuatulo, et extus annulo concolore, stricto, exili, incrassato, laevigato, parallelo, ad regionem umbilicalem tantum desinente eleganter circumcincto; marginibus lateralibus propter columellae obliquitatem superne approximatis, callo junctis. Operculum ignotum. — Paladilhe.

Alt. 2,5, diam. vix 2/3 mm.

Acme trigonostoma Paladilhe Revue Zoologie (2/XX 1868 p. 237 t. 1 & 3 fig. 13—15. Nouvelles Miscellanées malacolog. III p. 79 t. 4 fig. 13—15. — Pfeiffer Monogr. Pneumonopom. IV p. 3. — Kobelt Catalog ed. I p. 58, ed. II p. 131. — Locard Prodrome Faune française p. 219. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 99.

Gehäuse klein, kaum geritzt, cylindrisch, schlank, völlig glatt, glänzend, halbdurchsichtig, blass hornfarben; Gewinde lang und schlank mit stumpfem, etwas hellerem Apex. Es sind sechs flache Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte, ziemlich tiefe Naht geschieden werden; sie nehmen regelmässig und ziemlich rasch zu; der letzte nimmt ein Viertel der Gesammthöhe ein und steigt vornen nicht empor; der freie Rand ist kaum gebogen und sehr schief. Die Mündung ist fast senkrecht, spitzeiförmig oder in Folge der Abstutzung des Unterrandes und der eigenthümlichen Spindelbildung eigentlich dreieckig, mit der Spitze an der Insertion des Aussenrandes; Mundsaum fast zusammenhängend, verdickt, etwas abgestumpft, wenig ausgebreitet; der Spindelrand ist kaum zurückgeschlagen und läuft als fast geradlinige Fortsetzung der schiefen Mündungswand nach aussen, so dass die Mündung an der Basis am breitesten ist; der Aussenrand ist obenher gerade, unten beim Uebergang in den Basalrand gerundet, mit einem nicht andersfarbigen, geraden, feinen, verdickten Nackenring belegt, der nach der Nabelgegend hin allmählich verläuft; die Randinsertionen sind einander durch die schiefe Richtung der Spindel sehr genähert und durch einen Callus verbunden.

Aufenthalt: bei Neu-Breisach im Elsass, meines Wissens noch nicht wiedergefunden; Abbildung und Beschreibung nach *Paladilhe.*

Die Art unterscheidet sich von *Acme polita* ausser durch die Mündungsbildung auch durch schlankere Gestalt und den an der Mündung nicht emporsteigenden letzten Umgang.

1138. *Acme dupuyi Paladilhe.*

Testa parvula fere imperforata, aut saltem subobtecte rimata, subcylindrica, polita, nitida, subpellucida, pallide corneo-fulva; spira elongata, subattenuata, obtusa, apice obtuso, pallidiore. Anfractus 6—7 planiusculi, sutura sat profunda separati, regulariter crescentes, ultimo tertiam longitudinis partem vix adaequante, ad aperturam ascendente, margine libero rectiusculo axique testae vix subobliquo; rima umbilicalis fere omnino obtecta, depressionem strictam basi anfractus ultimi semi-circumdatam efformans. Apertura paululum obliqua, subelliptica, anfractu penultimo suboblique truncata, superne ad insertionem marginis externi subangulata; peristoma subcontinuum intus incrassatulum, vix expansum, margine externo recto, extus ad basin anfractus ultimi vix incrassatulo-limbatulo, marginibus subparallelis, callo tenui junctis. — Paladilhe.

Alt. 3,25, diam. 1 mm.

Cyclostoma fuscum Moquin-Tandon Mémoires Moll. Toulouse 1843 p. 14. — (Acme) Dupuy Cat. moll. extram. Gall. 1849 No. 2. Hist. Moll. France p. 527 t. 27 fig. 1. — (S. G. Platyla) Moquin-Tandon Hist. p. 509 t. 8 fig. 8—16.

Acme Dupuyi Paladilhe Revue Zool. (2/XX 1868 p. 274 t. 13 fig. 10—12). Nouv. Miscell. malacol. III p. 8 t. 41 fig. 10—12. — Pfeiffer Monogr. Pneumonopom. IV p. 4. — Locard Prodr. Faune Fr. p. 218. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 99. — Kobelt Catalog ed. II p. 131.

Gehäuse klein, fast undurchbohrt oder ganz eng und überdeckt geritzt, fast cylindrisch, glatt und glänzend, fast durchsichtig, hell hornbraun. Gewinde verlängert, etwas nach oben verschmälert, abgestumpft, mit stumpferem, heller gefärbtem Apex. Es sind 6—7 fast flache Umgänge vorhanden, welche durch eine ziemlich tiefe Naht geschieden werden und regelmässig zunehmen; der letzte nimmt kaum ein Drittel der Gesammthöhe ein und steigt an der Mündung empor; sein freier Rand ist fast gerade und der Gehäuseaxe parallel. Die Nabelgegend bildet einen geraden Eindruck, der vom letzten Umgang zur Hälfte umgeben wird. Die Mündung ist nur wenig schief, elliptisch, durch den vorletzten Umgang etwas schief abgestutzt und oben rechts eine Ecke bildend; der Mundsaum ist durch den die parallelen Ränder verbindenden Callus fast zusammenhängend, innen durch eine Lippe verdickt, kaum ausgebreitet; der Aussenrand ist gerade, mit einem nur ganz dünnen, schwachen Wulst an der Basis belegt.

Aufenthalt: im südlichen und westlichen Frankreich. Abbildung und Beschreibung nach *Paladilhe.*

Von *Acme polita*, der sie im übrigen sehr nahe steht und mit welcher sie *Dupuy* und *Moquin-Tandon* vereinigt hatten, unterscheidet sich diese Art durch die viel schwächere Entwicklung des Randwulstes, das mehr verschmälerte Gewinde, die abgestutzte Mündung, die etwas gewölbteren Umgänge etc. Sie scheint eine gute westliche Lokalform zu sein.

1139. *Acme gracilis Clessin.*

Testa minuta, gracilis, turrita, subcylindrica, versus apicem obtusum leviter tantum attenuata, polita, nitidissima, lutescentifusca, pellucida; sutura parum profunda, filo debili rubro notata. Anfractus 6—6½ lente accrescentes, vix convexiusculi, ultimus ¼ altitudinis totalis vix aequans, antice levissime ascendens. Apertura verticalis, sat angusta, ovata, supra angulata; peristoma extus callo angusto sed distincto marginali incrassatum, marginibus callo junctis, columellari cum pariete aperturali angulum parum distinctum formante.

Alt. 3,5, diam. 0,7 mm.

Acme gracilis Clessin Nachrichtsblatt d. D. M. G. 1877 p. 42. — (Acicula) Pfeiffer Malacozool. Blätter XXIV p. 145. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. V p. 98. — Kobelt Catalog ed. II p. 131.

Acme oedogyra Clessin Fauna Oestreich-Ungarn p. 606 (ex parte).

Gehäuse klein, sehr schlank, gethürmt, cylindrisch, das Gewinde nach dem abgestumpften Apex hin nur wenig verschmälert, glatt, sehr glänzend, durchsichtig, gelblichbraun, Naht nur mässig tief, mit einem ganz schwachen rothen Faden bezeichnet. Es sind meist über sechs Umgänge vorhanden; sie nehmen langsam zu und sind kaum gewölbt; der letzte nimmt kaum ein Viertel des Gehäuses ein; vorn steigt er ganz leicht empor. Die Mündung ist senkrecht, aussen dicht am Rande mit einem deutlichen Nackenring belegt, die Ränder durch einen Callus verbunden, der Spindelrand mit der Mündungswand nur einen schwachen Winkel bildend.

Aufenthalt: im österreichischen Litorale; meine Exemplare theils von *Clessin* selbst, theils von Herrn Ritter *von Gallenstein* erhalten.

Ob sich die Art weiter nach Osten hin verbreitet, kann ich nicht sagen, da sie *Clessin* neuerdings mit *oedogyra* zusammengeworfen hat, merkwürdiger Weise, denn sie bildet geradezu das entgegengesetzte Extrem der *polita*-Gruppe und ist fast rein cylindrisch, während *Paladilhe* seiner *oedogyra* eine „*spira cylindraceo-ovoidea*“ zuschreibt.

1140. *Acme banatica Rossmässler.*

Testa rimata, cylindraceo-turrita, quoad genus magna, polita, nitida, subpellucida; spira elongata, sensim attenuata. Anfractus 5½—7 fere plani, sutura distincta discreti, ultimus antice ¼ testae subaequans, basi convexus, antice ascendens. Apertura oblique ovata, supra acuta, fere verticalis; peristoma incrassatum annulo cervicali distincto undique, maxime ad basin, prominulo duplex, margine externo medio producto, columellari cum pariete aperturali angulum distinctum formante.

Alt. 4—5,5, diam. 1,3—1,7 mm.

Pupula lineata var. banatica Rossmaessler Iconographie vol. II sp. 736. (Carychium in tabula.) — (Acicula) Pfeiffer Monographia Pneumonopomor. I p. 5. — Bielz Fauna Siebenb. p. 185.

Acicula banatica Möllendorff Fauna Bosnien p. 56. — Paladilhe Revue Zoolog. (2) XX 1868 p. 273. Nouvelles Miscell. mal. III p. 80. — Schacko Jahrb. d. deutschen Malacozool. Gesellsch. II 1875 p. 141 t. 4 fig. 2. — Pfeiffer Monogr. Pneumonopom. IV p. 3. — Kobelt Catalog ed. I p. 58, ed. II p. 131. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V

p. 99. — Clessin Fauna Oestreich-Ungarn p. 605 fig. 412. — Reinhardt Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1880 p. 45. — Kimakowicz in Verh. siebenb. Verein f. Naturw. XXXIII 1884 p. 85, Sep.-Abz. p. 103.

Gehäuse geritzt, gethürmt walzenförmig, für die Gattung gross, glatt, glänzend, durchscheinend, in Grösse und Zahl der Umgänge sehr wechselnd; Gewinde verlängert, allmählig verschmälert. Die Zahl der Umgänge schwankt von 5½—7; sie sind fast flach, durch eine deutliche Naht geschieden; der letzte nimmt vornen etwa ein Viertel der Gesammtlänge ein, er ist unten gewölbt und steigt vornen empor. Die Mündung ist schief eiförmig, oben spitz, wenig schief; der Mundsaum ist verdickt, durch den dicht anliegenden Wulst, der ringsum, am stärksten unten vorspringt, deutlich doppelt erscheinend. Der Aussenrand ist in der Mitte vorgezogen, der Spindelrand bildet mit der Mündungswand einen deutlichen Winkel.

Aufenthalt: im Banat, in Bosnien und im südwestlichsten Siebenbürgen; mein Exemplar aus Siebenbürgen, von *Jickeli* erhalten.

Acme banatica unterscheidet sich von *polita* nicht nur durch die bedeutendere Grösse, die flacheren Umgänge und die Mündungsbildung, sondern nach den Untersuchungen von *Schacko* auch im Bau der Radula.

1141. 42. *Acme foliniana G. Nevill.*

Testa turrito-elongata, imperforata, cornea, laevis et nitida; spira subrecta, paululum prope apicem obtusum eversa; anfractus 6 aut 6½, rarissime 7, convexiusculi, sutura distincta separati, interdum inferne linea incisa (more Eulimidarum) circumdati; apert. subverticalis, subquadrangularis, marginibus callo laevi junctis, columellari subrecto; peristoma album, percrassum, duplex.

Alt. 5½, diam. 1¾, alt. apert. 1¼, diam. 1¹/₁₀ mm. — Nevill.

Acme foliniana G. Nevill Proc. Zool. Soc. London 1880 p. 136 t. 14 fig. 4—6. — Ann. Mag. N. H. (5) III p. 341. — de Folin Contrib. genre Acme p. 17. — Locard Prodrome Faune française p. 218. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 98. — Paulucci Bull. Soc. mal. ital. 1881 p. 322. — Kobelt Cat. ed. II p. 131.

Gehäuse lang gethürmt, undurchbohrt, hornfarben, durchsichtig, glatt und glänzend; Gewinde oben am Apex ganz leicht gebogen, sonst gerade, Apex abgestumpft. Es sind über sechs, bei einzelnen Exemplaren sogar sieben Umgänge vorhanden, schwach gewölbt und durch eine deutliche Naht geschieden, langsam und regelmässig zunehmend, die beiden letzten annähernd gleich breit; meistens ist eine feine eingedrückte Linie an der Naht vorhanden. Die Mündung ist fast senkrecht, ziemlich viereckig. Der Mundsaum ist weiss, verdickt, mehr oder minder ausgesprochen doppelt, die Ränder werden durch einen glatten Callus verbunden, der Spindelrand ist ziemlich gerade.

Aufenthalt: bei Mentone, bis jetzt meines Wissens nur subfossil, aber in tadellosem Erhaltungszustand gefunden. Abbildung und Beschreibung nach *Nevill*.

Nevill hat von dieser relativ grossen Art zwei Varietäten unterschieden und abgebildet: *var. emaciata*, nur 3½ mm lang, mit völlig geradem Gewinde, etwas gewölbterem Gewinde und nur an der Spindel verdoppeltem Mundsaum; — und *var. pachystoma*, kürzer, mit weniger deutlicher Naht, nur sechs, rascher zunehmenden, kaum gewölbten Umgängen, mehr gebogenem Gewinde, etwas verbreitertem vorletztem Umgang, der letzte schmäler und höher, die Mündung mehr nach aussen gerichtet. Mundsaum dick, mit einem starken schwieligen Nackenwulst, ganz ausgesprochen doppelt. *Bourguignat* glaubt diese Varietät als eigene Art abtrennen zu sollen und könnte damit Recht haben; sie steht zu *foliniana* ungefähr in demselben Verhältniss, wie *banatica* zu *polita*. Ich copire *Nevill*'s Fig. unter Fig. 1142.

Tafel CLXXXII.

1143. *Acme lineata Draparnaud.*

Testa subimperforata, cylindracea, apicem versus a basi sensim attenuata, nitida, corneo-fusca, lineis impressis longitudinalibus distantibus sculpta, apice obtuso, laevi. Anfractus 6—7 planiusculi, regulariter crescentes, sutura impressa filo rufo marginata discreti, ultimus ¼ longitudinis occupans, antice haud vel vix ascendens. Apertura semiovalis, supra acutangula; peristoma extus annulo tenui margini parallelo munitum, intus subincrassatum,

marginibus callo tenui junctis, externo ad insertionem leviter recedente, columellari incrassatulo, reflexiusculo.

Alt. $3^1/_3$*—4,5, diam. 1,75 mm.*

Bulimus lineatus Draparnaud Tabl. Moll. p. 67, 1801. — (Auricula) id. Hist. Moll. p. 57 t. 3 fig. 20. 21. — (Carychium), Tableau syst. p. 104, nec Rossm. — (Car.) Potiez et Michaud Galérie Douai I p. 199. — de Betta Mal. Val di Non p. 125 t. 1 fig. 4. — (Acme) Hartmann in Sturm Fauna VI 6 pl. 11. — Fitzinger Syst. Verz. p. 110. — Dupuy Hist. Moll. Fr. p. 527 t. 27 fig. 2. — Forbes et Hanley Brit. Moll. IV p. 204 t. 38 fig. 7. — (Subg. Auricella) Moquin-Tandon Moll. Fr. p. 509 pl. 38 fig. 4—7. — (Acicula) Hartmann Neue Alpina 1 § 215. — (Cyclost.) Porro Mal. Comasca p. 76 t. 1 fig. 5. — (Acicula) Pfeiffer Monogr. Pneumonopom. II p. 3, III p. 1, IV p. 4. — (Pupula) Charpentier Moll. Suisse p. 22 No. 116. — (Truncatella) Held Wassermoll. Bayern p. 21. — Paladilhe) Revue Zool. (2) XX 1868 p. 277. Nouv. Miscell. mal. III p. 81. — Schacko Jahrbücher der deutschen malacozool. Ges. II 1875 p. 145 t. 5 fig. 3 K. (radula). — (Pupula) Kreglinger Verzeichniss p. 9. — Kobelt Catalog ed. I p. 58, II p. 131. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 100. — Clessin Excursions-moll.-Fauna ed. II p. 450 fig. 310. — A. Pfeiffer Kremsmünster p. 55. — Pini Novit. malacol. 1884 (cum varr. subcostata et lineata). — Böttger Jahrb. d. deutsch. malacozool. Ges. 1883 p. 319. — Andreae Nachr. Bl. 1883 p. 138 fig. 2 a—c.*

Turbo fuscus Montagu Test. brit. 1803 p. 330. — (Acicula) Pfr. Zeitschr. f. Mal. 1847 p. 111. Monogr. Pneumonopom. I p. 4. — Wood Suppl. pl. VI fig. 15. — Beck Index Moll. p. 111. — Gray Manual p. 223 t. 6 fig. 66. — Mart. Chemn. ed. II. Cyclost. p. 221 t. 30 fig. 23—25. — Woodward Manual p. 178 t. 12 fig. 44. — Adams Genera II p. 312 t. 88 fig. 3. — de Betta e Martinati Mal. Venet. p. 73. — Kobelt Nassau p. 201.

Helix cochlea Studer Faunula helvet., in Coxe Travels Switzerl. III p. 430. 1783 (nomen). — (Carych.) Stud. Verzeichn. 1820 p. 21.

Turbo, Walker et Boys, Test. min. rar. p. 12 t. 2 fig. 42, 1784.

Gehäuse kaum durchbohrt, walzenförmig, von der Basis nach der Spitze hin allmählig verschmälert, glänzend, durchsichtig, hornbraun, todt gesammelte Exemplare hell bräunlich, anscheinend glatt, aber unter der Loupe mit feinen, senkrechten, ausgehöhlten, ziemlich entferntstehenden und gleichmässig vertheilten Längslinien sculptirt; Apex abgestumpft, glatt. Es sind 6—7 fast ganz flache, regelmässig und ziemlich rasch zunehmende, durch eine nicht sehr tiefe, mit einem rothen Faden berandete Naht geschiedene Umgänge vorhanden; der letzte nimmt, vorn gemessen, ein Viertel der Gesammthöhe ein und steigt an der Mündung kaum merkbar empor. Die Mündung ist eiförmig, durch den kleinen Sinulus an der Insertion des Aussenrandes etwas birnförmig, ziemlich senkrecht; Mundsaum fast zusammenhängend, etwas abgestumpft, innen leicht verdickt, aussen durch einen ganz schwachen, etwas hinter dem Mundrand liegenden Ring verdickt; die Ränder sind fast gleichlaufend, durch einen dünnen Callus verbunden, der Aussenrand bildet an seiner Insertion eine schwache Bucht, der Spindelrand ist verdickt und etwas zurückgeschlagen und schliesst die Nabelritze ganz oder fast ganz.

Aufenthalt: in den Alpen und nördlich derselben bis nach Südengland, auch am Südabhange derselben und in Südöstreich, auch noch auf den jonischen Inseln, also wahrscheinlich auch auf der Balkanhalbinsel; Siebenbürgen ist zweifelhaft, Sicilien sicher irrig.

Die älteste Erwähnung unserer Art ist sicher die bei *Walker et Boys* 1784; die Figur kann zweifelhaft bleiben, die kurze Diagnose: „*Turbo quinque anfractibus striatis, apertura sub-*

---

*) *Testa subimperforata cylindracea, vix semifusiformi, lineis longitudinalibus parallelis, subtilibus, regulariter distantibus eleganter insculpta, nitida, subpellucida, corneo-fusca (in speciminibus post mortem incolae lectis subfulva); spira ad apicem pallidiorem obtuse attenuata; anfractibus 6—7 planiusculis, regulariter et sat rapide crescentibus, sutura submarginata, parum profunda distinctis; ultimo* $^1/_4$ *longitudinis subaequante, ad insertionem labri vix ascendente; apertura ovali-subpiriformi, superne angulata (angulo ad sinulum parte superiori marginis externi efformatum respondente); peristomate subcontinuo, subobtusato, intus incrassatulo; marginibus lateralibus callo tenui junctis, subparallelis; columellari reflexiusculo, dextro extus vix incrassatulo (sed propter testae perluciditatem, perinde ac si limbo externo munitus esse apparente); antice paululum provecto arcuatoque, initium sinuli ad partem superiorem aperturae formante. Operculum typicum. — Alt. 2,5—4, diam.* $^2/_3$*—1 mm.*

ovali" lässt keinen Zweifel, dass den Autoren *Acme lineata* vorlag. Sie haben aber derselben keinen Speciesnamen gegeben; *Montagu*, der diese Versäumniss 1803 nachholte, ist jünger als *Draparnaud*. — *Helix cochlea Studer* kann, weil ohne Diagnose und Abbildung publicirt, ebenfalls keinen Anspruch auf Priorität machen.

Acme lineata nimmt von Norden nach den Alpen hin allmählig an Grösse zu, ohne sonst sonderlich zu variiren; südlich der Alpen dagegen ändert sie mehr ab. *Pini* hat zwei Varietäten unterschieden: *var. subcostata, testa majore, magis conica, lineis distantioribus, minus strictis, alt. 4,5 mm;* — und *var. lineolata, testa graciliore, anfractibus 8, celerius crescentibus, striis confertioribus.* Beide stammen vom Südabhang der Alpen und werden neuerdings von dem Autor als gute Arten betrachtet. Eine weitere Varietät beschreibt *Böttger* von Corfu, *var. corcyrensis, differt testa minore, anfractibus* $6^1/_2$ *paululum convexioribus.*

1144. *Acme sublineata Andreae.*

Testa fere exacte cylindrica, nitida, striis impressis distantibus, subregularibus subtilissimis sculpta, lutescens, subtranslucida; spira ad apicem obtusum laevem perparum attenuata. Anfractus 6 plani, sutura distincta filo fusco marginata discreti, embryonales celeriter, sequentes lentius et regulariter crescentes, ultimus $^1/_4$ *testae vix superans, antice ascendens. Apertura verticalis, subtrigono-ovata, ad insertionem labri sinulo parvo, parum distincto munita; peristoma extus annulo angusto saturate rufo-fusco, parum a margine remoto incrassatum, marginibus callo tenui junctis, externo supra recedente, dein leviter protracto, columellari brevi angulum cum pariete aperturali formante.*

Alt. 3,25, diam. 1 mm.

Acme sublineata Andreae Nachrichtsblatt der deutsch. malacozool. Gesellschaft 1883 p. 138 fig. 3. Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 101.

Gehäuse ziemlich genau walzenförmig, in frischem Zustand durchscheinend und glänzend röthlichbraun, todte Exemplare trüb und gelblich, mit entferntstehenden, regelmässigen, sehr feinen eingedrückten Längslinien sculptirt; das Gewinde ist gegen den stumpfen, glatten Apex hin nur sehr wenig verschmälert. Es sind sechs ganz flache oder kaum gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine deutliche, mit einem braunrothen Faden berandete Naht geschieden werden; die obersten nehmen rasch, die folgenden langsamer und regelmässig zu, der letzte nimmt etwa ein Viertel der Gesammthöhe ein und steigt vornen empor. Die Mündung ist senkrecht, etwas dreieckig eiförmig, oben an der Insertion des Mundrandes mit einer kleinen, wenig deutlichen Bucht; der Mundsaum ist aussen ganz wenig, hinter dem Rande mit einem ziemlich schmalen, tiefrothbraunen Nackenring belegt; die Ränder werden durch einen dünnen Callus verbunden, der Aussenrand weicht oben etwas zurück und bildet die Bucht, dann ist er vorgezogen; der Spindelrand ist kurz und bildet mit der Mündungswand einen Winkel.

Aufenthalt: am Südabhang der Bergamasker Alpen, von Prof. *Dr. Andreae* im Genist des Brembo bei Piazza im Val Brembana in ziemlicher Anzahl gesammelt und mir in mehreren Stücken mitgetheilt.

Von *Acme lineata* durch die mehr cylindrische Gestalt, den viel schwächeren Randwulst und das stärkere Emporsteigen des letzten Umgangs unterschieden.

1145. *Acme beneckei Andreae.*

Testa cylindrico-conica, apicem versus attenuata, nitida, pellucida, luteo-fusca, lineis impressis longitudinalibus distantibus inaequalibus sculpta. Anfractus 7 planiusculi, sutura distincta filomarginata discreti, embryonales laeves, leniter crescentes, ultimus distantius striatus, antice vix ascendens. Apertura irregulariter ovato-piriformis, altitudinis $^1/_4$ *vix aequans, supra sinulum formans; peristoma extus vix vel haud incrassatum, supra recedens et cum callo parietali margines jungente sinulum formans, dein protractus; columellaris cum pariete aperturali angulum formans.*

Alt. 4,6, diam. 1,5 mm.

Acme Beneckei Andreae Nachrichtsbl. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. 1883 p. 137 fig. 1.

Acme benecki Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 100.

Gehäuse cylindrisch-kegelförmig, nach dem Apex hin allmählig verschmälert und dieser selbst etwas zugespitzt, glänzend, durchsichtig braungelb, mit weitläufigen, etwas unregelmässig angeordneten eingedrückten Längslinien sculptirt. Die sieben Umgänge sind kaum gewölbt und werden durch eine deutlich berandete Naht geschieden; die embryonalen sind glatt und nehmen nur langsam zu; der letzte ist weitläufiger gestreift und steigt vornen kaum empor. Die Mündung ist unregelmässig eiförmig-birnförmig, und macht

kaum ein Viertel der Gesammthöhe aus; oben an der Insertion hat sie einen durch das Zurückweichen des Aussenrandes gebildeten Sinulus, welcher durch eine Anschwellung des Mündungswulstes noch schärfer hervorgehoben wird; der Aussenrand ist aussen kaum oder gar nicht verdickt, in der Mitte etwas vorgezogen; der Spindelrand bildet mit der Mündungswand einen Winkel.

Aufenthalt: in den Bergamasker Alpen, von Prof. *Andreae* im Brembanathal bei Piazza entdeckt, meine Exemplare von ihm mitgetheilt.

Von *Acme lineata* durch die bedeutendere Grösse, stärkere Verschmälerung, weitläufigere Streifung, den deutlichen Sinulus und den mangelnden Randwulst gut verschieden.

1146. *Acme spectabilis Rossmässler.*

Testa quoad genus magna, cylindraceo-turrita, versus apicem sensim attenuata, solidula, undique confertim costulata, nitida, sericina, saturate rufo-cornea; spira turrita, sensim attenuata, apice laevi, obtuso, pallidiore. Anfractus 7—8 convexiusculi, sensim crescentes, sutura distincta discreti, ultimus ¼ testae parum superans, antice leniter vix ascendens. Apertura subverticalis, oblique semiovalis, supra angulata; peristoma incrassatum, annulo cervicali exacte marginali laevi extus limbatum, marginibus parallelis, callo junctis, externo supra sinulum formante, medio producto, columellari brevi, incrassato.

Alt. 6,5, diam. 1,5 mm.

Carychium spectabile Rossmässler Iconographie vol. II 10 p. 36 sp. 659.

Acicula spectabilis Pfeiffer in Wiegmanns Archiv 1841 I p. 226. Zeitschr. f. Malacozool. 1847 p. 111. Monograph. Pneumonopomor. I p. 6, II p. 4, III p. 1, IV p. 6. Mart. Chemnitz ed. II. Cyclostoma p. 210 t. 30 fig. 29—31. — (Pupula) F. Schmidt Krain p. 15. — (Truncatella) Held Wassermoll. Bayern p. 22. — de Betta e Martinati Moll. Venet. p. 73. — Gredler Verh. Zool. botan. Gesellsch. Wien XIX p. 915. — (Pupula) Kreglinger Verzeichniss p. 10. — Paladilhe Revue Zoolog. (2) XX 1868 p. 325 t. 13 fig. 7—9. Nouvelles Miscell. mal. III p. 95 t. 4 fig. 7—9. — Brusina Contrib. Mal. Croat. p. 31. — Schacko Jahrb. d. deutschen malacozool. Ges. II 1875 p. 147 t. 5 fig. 4 (radula). — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 102. — Clessin Fauna Oestreich-Ungarn p. 603 fig. 411. — Gallenstein Nachr. Bl. 1891 p. 110. — Pollonera Bull. soc. mal. ital. XIV 1889 p. 51.

Gehäuse eines der grössten der ganzen Gattung, gethürmt walzenförmig, nach dem Apex hin allmählig verschmälert, ziemlich festschalig, allenthalben dicht und regelmässig rippenstreifig, lebhaft seidenglänzend, frische Exemplare gesättigt rothbraun. Gewinde gethürmt, allmählig verschmälert, mit stumpfem, glattem, hellerem Apex. Es sind 7—8 leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche langsam zunehmen und durch eine deutliche, aber nicht oder kaum berandete Naht geschieden werden; der letzte macht etwas über ein Viertel der Gesammtlänge aus und steigt vornen langsam und ganz wenig in die Höhe. Die Mündung ist fast senkrecht, schief eiförmig, oben mit einer Ecke; der Mundsaum ist verdickt, aussen von einem glatten, genau randständigen Ring gesäumt; die beiden Ränder sind fast gleichlaufend, ihre Insertionen weit getrennt, aber durch einen Callus verbunden, der Aussenrand bildet oben eine deutliche Bucht und ist dann in der Mitte vorgezogen; der Spindelrand ist kurz und verdickt.

Aufenthalt: im östreichischen Litoral und den südöstreichischen Alpen, Krain, Croatien, auch nach Tirol übergreifend. Ich erhielt sie in grösserer Anzahl aus Görz durch Herrn Prof. *von Gallenstein.* Am Südabhang der Alpen grenzt sie an die folgende Art, die ich für gut verschieden halte. Beide sind durch die scharfe, dichte Berippung gut von allen anderen verschieden.

Von den vorhandenen Abbildungen ist die *Rossmässler*'sche trotz des kleineren Massstabes weitaus die beste; die *Clessin*'sche stellt eine Conchylie von rein eiförmigem Umriss und ohne Mündungsbucht dar, die mit *A. spectabilis* keine Aehnlichkeit hat. *Paladilhe's* Figur ist auffallend spitzer, als meine Stücke.

1147. *Acme veneta Pirona.*

Testa imperforata, cylindraceo-conica, nitida, subdiaphana, fusco-rufula, confertissime capillaceo-costulata; spira elongata, apice obtuso, laevigato; anfractus 7 convexiusculi, regulariter crescentes, sutura mediocri separati, ultimus ad aperturam haud ascendens, altitudinis ¼ occupans. Apertura subverticalis, angulato-ovalis, superne leviter subsinuata; labro intus crassulo, superne leviter prominulo, callo angusto tenui extus tantum munito; columella solidula, arcuata; margines subparalleli, callo tenui juncti.

Alt. 4, lat. 1¼ mm.

Acicula spectabilis de Betta e Martinati Cat. Moll. venet. 1855 p. 73, nec Rossm. — (var. veneta) Pirona Prosp. moll. Friuli.
Acicula veneta de Betta Mal. venet. 1870 p. 89, 123. — Pollonera Bull. Soc. mal. ital. XIV 1889 p. 51 t. 2 fig. 23. — Paulucci Bull. Soc. mal. ital. 1883 IX p. 5.

Gehäuse undurchbohrt, etwas kegelförmig cylindrisch, glänzend, halbdurchsichtig, röthlichbraun, ganz dicht rippenstreifig; Gewinde lang ausgezogen mit stumpfem, glattem Apex. Es sind sieben etwas gewölbte Umgänge vorhanden, welche regelmässig zunehmen und durch eine mittelmässige Naht geschieden werden; der letzte steigt an der Mündung nicht empor; er nimmt ungefähr ein Viertel der Gesammthöhe ein. Die Mündung ist fast senkrecht, eckig eiförmig, oben mit einer leichten Bucht; die Aussenlippe ist innen verdickt, oben leicht vorspringend, aussen mit einem ganz dünnen und schmalen Cervicalring belegt. Die Spindel ist verdickt, innen concav; die Ränder sind beinahe gleichlaufend und durch einen dünnen Callus verbunden.

Aufenthalt: in Südtirol und Friaul; meine Exemplare von *Gredler* erhalten.

Acme veneta wird von den meisten Autoren noch als eine Varietät der *Acme spectabilis* betrachtet; ich halte sie mit *Pollonera* für eine gute Art, die sich von *spectabilis* durch die mehr cylindrische Gestalt, die mehr gewölbten Umgänge und den unverhältnissmässig schwächeren Mundwulst unterscheidet. Sie ist mindestens ebenso gut begründet, wie eine andere der neuerdings aufgestellten Arten. Die beiden folgenden *Pollonera*'schen Arten stehen ihr dagegen sehr nahe. In der zweiten Ausgabe meines Cataloges habe ich sie als Synonyme zu *Moutoni Dup.* gezogen, ein Irrthum, dessen Entstehung mir heute unbegreiflich ist und vermuthlich auf einem Schreibfehler beruht; beide Arten haben durchaus nichts miteinander zu thun.

1148. *Acme gentilei Pollonera.*

Testa cylindraceo-conica, elongata, imperforata, nitidula, fusca, confertissime capillaceo-costulata; spira elongato-attenuata, apice laevigato, obtuso; anfractus $7^1/_2$—8 planiusculi, sutura parum profunda divisi, ultimus ad aperturam regularis; apertura subverticalis angulato-subovalis, superne angulato-sinuata; columella recta, labio intus crassulo, extus non calloso. — Poll.

Alt. 4—$4^1/_4$, lat. max. $^1/_4$ mm.

Acme Gentilei Pollonera Bullet. Soc. malacol. ital. XIV 1889 p. 53 t. 2 fig. 1.

Gehäuse undurchbohrt, etwas kegelförmig cylindrisch lang ausgezogen, glänzend braun, dicht rippenstreifig; Gewinde allmählig verschmälert mit glattem, stumpfem Apex. Es sind $7^1/_2$ fast flache Umgänge vorhanden, welche durch eine nur wenig tiefe, leicht berandete Naht geschieden werden; der letzte ist vornen nicht emporgezogen. Die Mündung ist fast senkrecht, eckig eiförmig, oben mit einer eckigen Bucht. Die Spindel ist fast senkrecht; der Aussenrand ist innen etwas verdickt, aussen nicht durch einen Ring verstärkt.

Aufenthalt: im Val Corsaglia in Piemont. Abbildung und Beschreibung nach *Pollonera l. c.*

Von *Acme veneta*, der sie in der feinen Berippung beinahe völlig gleicht, unterscheidet sich *A. gentilei* durch die flacheren Umgänge, die engere, längere Mündung und die aussen und innen weniger verdickte Aussenlippe.

1149. *Acme pironae Pollonera.*

Differt ab A. veneta costulis validioribus inter se magis discretis, anfractu ultimo ad aperturam ascendente; columella minus arcuata; apertura superne magis angulata; labio crassiore, superne magis prominulo, extus limbo calloso tenuissimo munito. — Poll.

Alt. 4, diam. $1^1/_4$ mm.

Acme Pironae Pollonera Bullet. Soc. Mal. ital. XIV 1889 p. 52 t. 2 fig. 4, 5.

Das Gehäuse unterscheidet sich von dem der *Acme veneta* durch stärkere und weitläufigere Berippung, durch den vorn deutlich emporsteigenden letzten Umgang, die weniger gebogene Spindel und die oben eine schärfere Ecke bildende Mündung; die Aussenlippe ist dicker, oben stärker vorspringend, aussen mit einem ganz dünnen Nackenwulst belegt. Von *A. spectabilis* unterscheidet sie sich durch die weniger kegelförmige Gestalt und den viel schwächeren Nackenwulst.

Aufenthalt: im Genist des Natisone in Friaul; Abbildung und Beschreibung nach *Pollonera*.

1150. *Acme benoiti Bourguignat.*

Testa imperforata vel vix obtecte rimata, elongata, cylindrica, apicem versus sensim et regulariter attenuata, lineis impressis longitudinalibus distantibus sat regulariter sculpta, nitidissima, diaphana, corneo-flavidula; apex obtusulus, pallidior. Anfractus 7—8 convexiusculi, lente ac regulariter crescentes, sutura mediocri leviter marginata discreti, ultimus antice $^1/_4$ testae altitudinis vix aequans, distincte

ascendens. Apertura ovali-rotundata, dextrorsum leviter obliqua, supra angulata; peristoma obtusum, marginibus callo junctis, externo medio producto oblique descendente, annulo marginali parum elevato sed distincto extus munito, intus incrassatulo, basali subarcuato, columellari concavo, reflexiusculo, incrassato.

Alt. 4, diam. 1 mm.

Pupula lineata Calcara Moll. Palermo p. 84.

An Benoit Testac. estram. Siciliae t. 5 fig. 23?

Acme Benoiti Bourguignat Malacologie de l'Algérie II p. 218. — Paladilhe) Revue Zoolog. (2) XX p. 323. Nouv. Miscellan. mal. III p. 93. — Schacko Jahrb. der deutschen malacozool. Gesellsch. II 1875 p. 147 t. 5 fig. 4 (radula). — Kobelt Catalog ed I p. 58, ed II p. 131. — Pfeiffer Monogr. Pneumonopom. IV p. 5. — Paulucci Bull. soc. mal. ital. VII p. 223. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. V p. 101.*

Gehäuse nicht oder kaum und ganz überdeckt durchbohrt, lang walzenförmig, von der Basis nach der Spitze hin ganz allmählig und regelmässig verschmälert, mit weitläuftigen, ziemlich regelmässigen eingedrückten Längslinien sculptirt, sehr glänzend, so durchsichtig, dass man bei frischen Exemplaren das innere Gewinde durchscheinen sieht, gelblich hornfarben, der abgestumpfte Apex etwas heller. Es sind 7—8 leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche langsam und regelmässig zunehmen und durch eine mässige, leicht berandete Naht geschieden werden; der letzte nimmt ungefähr ein Viertel der Gesammthöhe ein und steigt vornen deutlich empor. Die Mündung ist rundeiförmig, oben an der Insertion des Mundrandes einen Winkel bildend, mit dem grossen Durchmesser schief nach unten gerichtet und über die Contour des Gewindes hinaus vorgezogen; Mundsaum stumpf, leicht verdickt, die Ränder durch einen Callus verbunden, der Aussenrand in der Mitte leicht vorgezogen, aber oben keinen Sinulus bildend, innen leicht verdickt, aussen mit einem nicht hohen, aber deutlichen, dicht am Rande stehenden Callus verstärkt; der Basalrand ist leicht gebogen, der Spindelrand concav, verdickt, zurückgeschlagen.

Benoit führt in seinem Catalog keine *Acme* auf; seine Fig. 23 auf Taf. 5 stellt indess ganz bestimmt unsere Art, allerdings in einer auffallend schlanken Form dar. Von *Acme lineata* unterscheidet sie sich durch die bedeutendere Grösse, die nach aussen vorgezogene Mündung, schlankere Gestalt und andere Sculptur.

Aufenthalt: in der Umgebung von Palermo, meine Exemplare theils von *Benoit*, theils von *Monterosato* erhalten.

Die zweite aus Sicilien beschriebene *Acme (subdiaphana Bivona)* ist mir unzugänglich geblieben. *Monterosato*, an den ich mich ihretwegen wandte, erklärt sie einfach für identisch mit *Acme Benoiti*. *Paladilhe* sieht in ihr eine sicilische Vertreterin der *Acme polita*, und gibt auch eine erweiterte Diagnose, aber keine Abbildung, und aus seinen Worten geht nicht hervor, dass er sie gesehen hat. Der Marchesa *Paulucci* dagegen *(Bull. Soc. ital. 1881 p. 221)* hält sie auf Grund von Originalexemplaren *Bivona*'s als gute Art aufrecht.

*) *T. cylindrica, imperforata aut saltem obtecte rimata, nitidissima, diaphana, corneo-flavidula, lineis longitudinalibus parallelis, distantibus sat regulariter insculpta; spira elongata, sensimque a basi ad apicem laevigatum, obtusulum, pallidiorem attenuata. Anfractibus 7—8 convexiusculis, lente ac regulariter accrescentibus, sutura submarginata parum profunda separatis; ultimo ad aperturam* 1/5 *testae longitudinis adaequante, lente ac regulariter sed perspicue ascendente; margine libero, subarcuato, inferne paululum provecto. Apertura ovali-rotundata, dextrorsum leviter obliqua, ad insertionem labri subacute angulata; peristomate obtuso subpatulo; margine columellari intus subexcavato, incrassato, reflexiusculo; margine basali subarcuato, externo oblique descendente, intus incrassatulo, leviter expanso, extus callo albido effuso, laevigato, parum prominente instructo; marginibus lateralibus callo junctis: columella saepius per testae transluciditatem conspicua. — Pal.*

Tafel CLXXXIII.

1151. *Acme delpretei Paulucci.*

Testa imperforata, exigua, gracillima, cylindracea, polita, nitida, diaphana; spira elongata, exili, apice obtuso. Anfractus 7—7½, sutura submarginata discreti, regulariter accrescentes, primi 4 pallide luteoli, reliqui violacei, ultimus ad aperturam ascendens, ad basin compressus. Apertura verticalis, subpiriformis, ad insertionem labri acute sinuata; peristoma

incrassatulum, subcontinuum, margine columellari reflexiusculo, externo arcuato, prope suturam sinuoso, extus annulo incrassato regulari, violaceo, ad marginem aperturae attingente eleganter cincto. — Paul.

Alt. $2^3/_4$, *diam.* $^3/_4$ *mm.*

Acme Delpretei Paulucci Bull. Soc. Mal. ital. VII 1881 p. 221, XII 1886 t. 2 fig. 6. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 98. — Andreae Nachr. Bl. 1883 p. 136.

Gehäuse undurchbohrt, klein, sehr schlank, ziemlich rein cylindrisch, ganz glatt, glänzend, durchsichtig; Gewinde lang gethürmt, wenig verschmälert, mit stumpfem Apex. Es sind $7-7^1/_2$ wenig gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine leicht berandete Naht geschieden werden und regelmässig zunehmen; die oberen vier sind gelblich, die unteren violett (? Verwitterungserscheinung); der letzte steigt an der Mündung empor und ist unten zusammengedrückt. Die Mündung ist senkrecht, etwas birnförmig, mit einer spitzen Bucht am oberen Winkel; der Mundsaum ist leicht verdickt, fast zusammenhängend, der Spindelrand zurückgeschlagen, der Aussenrand gebogen, an der Insertion leicht ausgebuchtet, aussen mit einem regelmässigen, violett gefärbten, dicht am Rande liegenden verdickten Ring versehen.

Aufenthalt: bei Bozzano bei Lucca. Abbildung und Beschreibung nach *Paulucci*. *Andreae* fand sie auch im Genist des Brembo im Val Brembana der Bergamasker Alpen.

1152. *Acme microspira Pini.*

Testa minima, fere exacte cylindrica, apicem versus vix attenuata, pellucida, laevissima, nitida, corneo-subrosacea; apex obtusulus. Anfractus 5 regulariter accrescentes leviter convexiusculi, ultimus elongatus; sutura filo rosaceo marginata. Apertura subverticalis, elongato-ovata, basi rotundata; peristoma leviter incrassatum, albidum, annulo cervicali nullo, marginibus distantibus, vix callo tenuissimo junctis, columellari cum pariete apertural angulum formante.

Alt. 1,7, diam. 0,4 mm.

Acme microspira Pini Atti Soc. mal. ital. XXVII 1884 p. 10. — Westerlund Fauna d. palaearct. Binnenconch. V p. 10.

Gehäuse sehr klein, fast rein cylindrisch, oben nur wenig verschmälert, mit stumpfem Apex, durchsichtig, ganz glatt und glänzend, blassrosa bis ganz hell hornfarben. Es sind fünf regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, die durch eine mit einem rosenrothen Faden berandete Naht geschieden werden; der letzte ist länger. Die Mündung ist beinahe senkrecht, lang eiförmig, unten gerundet; Mundsaum ganz leicht verdickt, weisslich, ohne Nackenring, die Randinsertionen bleiben entfernt und sind kaum durch einen ganz dünnen Callus verbunden; der Spindelrand bildet mit der Mündungswand einen deutlichen Winkel.

Aufenthalt: in der Provinz Bergamo in Oberitalien.

Herr *Pini* hatte die Güte, mir sein Originalexemplar zu schicken; nach demselben ist die Art von der vorigen gut durch die rein cylindrische Gestalt geschieden, von der ihr näher stehenden *Acme similis* scheidet sie die deutlich berandete Naht und der Mangel einer Bucht an der Insertion des Aussenrandes.

1153. *Acme moussoni Böttger.*

„*Testa minima, subimperforata, cylindrato-turrita, corneo-fusca aut badia, nitida; spira elongato-turrita; apex pro genere acutiusculus, pallidior. Anfractus* $5^1/_2$ *(test. imperf.), lente accrescentes, convexiusculi, sutura profunda, marginata disjuncti, lineis verticalibus, distantibus, impressis sculpti, ultimus basi convexus, sed parum angulatus, tantum* $^1/_4$ *altitudinis omnius testae aequans. Apertura subovalis, superne acutangula; peristoma (in statu juvenili) simplex, acutum. — Alt. (testae imperf.) 2, lat.* $^2/_3-^3/_4$ *mm.*“ — *Böttger.*

Acicula moussoni Böttger Jahrb. d. deutschen malacozool. Gesellschaft VI 1879 p. 41 t. 1 fig. 7. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 101.

Gehäuse winzig klein, kaum durchbohrt, gethürmt walzenförmig, bräunlich hornfarben bis braun; Gewinde lang gethürmt, mit für die Gattung auffallend spitzem, blässerem Apex. Es sind bis jetzt nur zwei anscheinend nicht ganz ausgewachsene Exemplare bekannt geworden; dieselben haben nur $5^1/_2$ Umgänge, langsam zunehmend, leicht gewölbt, durch eine tiefe, deutlich berandete Naht geschieden, mit entfernt stehenden, eingedrückten, senkrechten Linien sculptirt, der letzte unten gewölbt, aber kaum kantig, nur ein Viertel der Gesammtlänge einnehmend. Die Mündung ist etwas eiförmig, oben spitz, der Mundsaum bei den vorliegenden, wahrscheinlich unausgewachsenen Exemplaren scharf und einfach, bei ausgewachsenen wahrscheinlich durch einen Nackenring verdickt.

Aufenthalt: am Kasbeck im Caucasus. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

Der *Acme lineata* nahe verwandt, aber durch geringere Grösse und spitzeren Wirbel unterschieden. Das Vorkommen im Caucasus lässt vermuthen, dass sich in Vorderasien und auf der Balkanhalbinsel noch mehr Arten finden werden.

1154. *Acme similis Reinhardt.*

T. imperforata, minuta, cylindraceo-turrita, apice obtusa, nitida, laevigata, translucida, albida. Anfractus 5 convexiusculi, regulariter accrescentes, sutura impressa simplici haud marginata discreti, ultimus circa 1/3 testae aequans, antice haud ascendens. Apertura verticalis, piriformi-elliptica, supra angulata; peristoma intus incrassatulum, marginibus subparallelis, callo tenui junctis, externo supra sinulum formante, dein producto, annulo cervicali nullo.

Alt. 2, diam. 0,6 mm.

Acme similis Reinhardt Sitzungsber. der Gesellschaft naturf. Freunde Berlin 1880 p. 46. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 100. — Clessin Fauna Oestreich-Ungarn p. 607 fig. 414. — Kimakowicz Beitrag Fauna Siebenbürgen II p. 404.

Gehäuse undurchbohrt, winzig klein, gethürmt cylindrisch mit abgestumpftem Apex, glatt, glänzend, durchsichtig, todt gefundene Exemplare weisslich. Es sind nur fünf etwas gewölbte Umgänge vorhanden, die regelmässig zunehmen und durch eine eingedrückte, einfache, nicht berandete Naht geschieden werden; der letzte macht ungefähr ein Drittel der Gesammtlänge aus und steigt vorn nicht oder kaum merkbar empor. Die Mündung ist senkrecht, eiförmig zugespitzt; der Mundsaum ist innen verdickt, die Ränder laufen fast parallel und werden durch einen ganz dünnen Callus verbunden; der Aussenrand tritt oben buchtförmig etwas zurück und ist dann vorgezogen; ein Nackenring ist nicht vorhanden.

Aufenthalt: in den Kalkgebirgen des südwestlichsten Siebenbürgen, von *Reinhardt* bei der Höhle Cetate boli entdeckt, später von *Kimakowicz* auch an dem Schlossberg von Vadja Hunyad, im Schrellthale und im Schielthale gefunden, überall selten. Mir liegt nur ein Exemplar aus *Clessin*'s Sammlung von Zenoga am Vulkanpass vor.

Zunächst mit *Acme delpretei* verwandt, aber mehr cylindrisch mit gewölbteren Umgängen und ohne Mündungswulst. Durch diese Kennzeichen nähert sie sich mehr der *A. microspira Pini*, die aber eine deutlich berandete Naht und keine Bucht an der Insertion des Aussenrandes hat. — *Westerlund* nennt den letzten Umgang „vorn meist deutlich emporsteigend", was der Originaldiagnose widerspricht und auch bei dem vorliegenden Exemplare nicht der Fall ist.

1155. *Acme lallemanti Bourguignat.*

T. cylindrica, subimperforata, nitida, subpellucida, corneo-fulva, lineis longitudinalibus tenuissimis, valde numerosis tum distantibus, tum approximatis, irregulariter insculpta, ad suturam lineolis vix impressis, evanescentibus, subsulcata; spira elongatulo-subcylindriformis, ad apicem laevigatum, pallidiorem, obtusum vix attenuata. Anfr. 6—7 planiusculi, sat regulariter altitudine accrescentes, sutura vix submarginata parum impressa separati, ultimo leviter ad aperturam ascendente, longitudinis quartam partem vix attingente, ad marginem liberum subarcuato. Apertura subverticalis, ovato-elliptica, superne ad insertionem labri subangulata; peristomate obtusato, intus minime incrassatulo; margine columellari reflexiusculo, externo fere verticali, raro et in peradultis modo speciminibus extus subincrassato-limbato; marginibus lateralibus subparallelis, callo junctis. — Operculum ignotum. — Paladilhe.

Alt. 3,5, diam. 1 mm.

Acme Lallemanti Bourguignat Malacologie de l'Algérie II p. 220 t. 13 fig. 36—41. — Paladilhe Revue Zoolog. (2) XX 1868 p. 321. — Nouvelles Miscell. malacolog. III p. 91. — Kobelt Catalog ed. I p. 58, II p. 131. — Pfeiffer Monogr. Pneumonopomor. IV p. 5. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 101.

Gehäuse kaum durchbohrt, walzenförmig, glänzend, halbdurchsichtig, hornbraun, mit zahlreichen bald dicht, bald weitläufiger stehenden Längslinien unregelmässig sculptirt, an der Naht mit kaum eingedrückten, verschwindenden kurzen Linien versehen; Gewinde lang, ausgezogen, nach dem glatten, abgestumpften, blasseren Apex kaum verschmälert. Es sind 6—7 fast flache, an Höhe regelmässig zunehmende, durch eine kaum berandete und nur wenig eingedrückte Naht geschiedene Umgänge vorhanden; der letzte, welcher ungefähr ein Viertel der Gesammtlänge ausmacht, steigt an der Mündung etwas empor; sein freier Rand ist leicht gebogen. Die Mündung ist fast senkrecht, länglich eiförmig, oben etwas zuge-

spitzt; der Mundsaum ist etwas abgestumpft, innen durchaus nicht verdickt, der Spindelrand ist leicht zurückgeschlagen, der Aussenrand fast senkrecht, nur bei ganz ausgebildeten Exemplaren mit einem leichten verdickten Ring belegt; die Randinsertionen neigen nicht zusammen und werden durch einen Callus verbunden.

Aufenthalt: in Algerien an zahlreichen Punkten; nach *Bourguignat*, der indessen keinen bestimmten Fundort angibt, auch in Südspanien. Die Abbildung nach *Bourguignat*, die Beschreibung nach *Paladilhe.*

Ziemlich nahe mit *Acme lineata* verwandt, aber grösser, reiner walzenförmig, unregelmässig sculptirt, der Aussenrand in der Mitte nicht vorgezogen.

1156. *Acme letourneuxi Bourguignat.*

Testa imperforata, attenuato-cylindrica, nitidula, subpellucida, corneo-flavidula, costulis capillaceis longitudinalibus confertim et eleganter ornata; spira elongato-attenuata, apice laevigato, pallidiore, obtuso. Anfractus 7 subplanu'ati, regulariter et sat rapide accrescentes, sutura in anfractibus ultimis quasi submarginata sat profunda separati; ultimus convexiusculus, quartam longitudinis partem aequans, basi depressionem umbilicalem infundibuliformem semicircumdans, ad aperturam sensim ac leniter ascendens; margine libero recto. Apertura subverticalis, ovalis, superne ad insertionem labri angulata; peristomate simplice, recto, vix incrassato, margine columellari recto, superne vix reflexiusculo, dextro recto, subsimplice, marginibus callo tenui junctis. — (Paladilhe.)

Alt. 3,5, diam. 0,75 mm.

Acme Letourneuxi Bourguignat Malacologie de l'Algérie p. 221 t. 13 fig. 31 - 33. — Paladilhe Nouv. Miscell. malacol. III p. 99. — Revue Zool. (2) XX 1868 p. 329. — Pfeiffer Monographia Pneumonopom. IV p. 7. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 102.

Gehäuse undurchbohrt, cylindrisch, nach oben verschmälert, glänzend, halbdurchsichtig, gelblich hornfarben, dicht und elegant mit haarförmigen Längsrippchen sculptirt. Gewinde lang ausgezogen, verschmälert, mit glattem, stumpfem, heller gefärbtem Apex. Es sind sieben fast flache, regelmässig und ziemlich rasch zunehmende Windungen vorhanden, welche durch eine tiefe, zwischen den letzten Umgängen leicht berandete Naht geschieden werden, der letzte, welcher ungefähr ein Viertel des Gewindes ausmacht, ist etwas stärker gewölbt, vorn langsam und allmählig emporsteigend; an der Basis umgibt er die trichterförmig eingesenkte Nabelgegend; der freie Rand ist fast gerade. Die Mündung ist fast senkrecht, eiförmig, oben spitz, der Mundsaum einfach, scharf, geradeaus, kaum verdickt, der Spindelrand ist kaum zurückgeschlagen, der Aussenrand gerade, fast einfach, die Ränder werden durch einen dünnen Callus verbunden. Ein äusserer Ringwulst ist nicht vorhanden.

Aufenthalt: in Algerien, bis jetzt nur in den Anspülungen des Harrasch bei Algier gefunden. Die Abbildung nach *Bourguignat*, die Beschreibung nach *Paladilhe.*

Diese Art steht in Gestalt und Sculptur der *Acme moutoni Dupuy* am nächsten, hat aber keinen Sinus; sie beweist, dass *Renea* nicht als Gattung von *Acme* getrennt werden kann.

1157. *Acme (Renea) bourguignati Nevill.*

Testa imperforata, elongata, omnino cylindrica, sat solidula, nitens, cornea, eleganter ac confertim costata; spira regulariter producta, apice laevigato, perobtuso. Anfractus 7½ convexiusculi, sutura profunda discreti, supremi 2½ laevigati, aut sculptura obsoleta, caeteri fere aequales, perlente ac regulariter crescentes, ultimus inferne distincte angulatus, superne prope suturam in scissuram terminans, leviter sulcatulus, costis persinuatis, ad basin evanidis. Apertura parva, verticalis, subquadrangularis, ad basin angustata, superne sinu profundo munita; peristoma intus album, valde incrassatum, marginibus callo distincto junctis, externo quasi perconvexo, ac medio introrsum prominente; columella superne sinuata, subrecta, inferne acute angulata.

Alt. 4, diam. 1 mm.

Renea Bourguignati Nevill Proceedings Zool. Soc. London 1880 p. 137 t. 14 fig. 7.

Gehäuse undurchbohrt, sehr lang, rein walzenförmig, ziemlich festschalig, glänzend, hornfarben, fein und dicht gerippt. Gewinde regelmässig ausgezogen mit glattem, sehr stumpfem Wirbel. Die 7½ Umgänge sind etwas gewölbt und werden durch eine tiefe Naht geschieden, die obersten embryonalen 2½ sind ganz glatt oder fast glatt, die übrigen sind beinahe gleich, und nehmen sehr langsam und regelmässig zu; der letzte hat unten eine deutliche Kante und oben am Mundwinkel einen eigenthümlichen Einschnitt; seine stark gebogenen Rippen verschwinden nach der

Basis hin. Die Mündung ist klein, senkrecht, fast viereckig, unten verschmälert, oben mit einem deutlichen Ausschnitt, wie bei manchen Pleurotomiden. Der Mundsaum ist innen weiss, stark verdickt, die Ränder durch einen deutlichen Callus verbunden; der Aussenrand ist stark gerundet und in der Mitte vorgezogen; die Spindel ist oben gebuchtet, dann fast gerade, mehr oder minder gedreht, unten zu einer Art Ausguss zusammengedrückt. Ein äusserer Wulst ist nicht vorhanden.

Aufenthalt: bei Mentone an der Riviera, bis jetzt nur subfossil gefunden. Abbildung und Beschreibung nach *Nevill.*

Nevill hat auf diese Art und auf *Acme moutoni* die eigene Gattung *Renea* gegründet und folgendermassen diagnosticirt: „*Testa imperforata, perelongata, cylindrica, anfractibus numerosis, compressis ac costulatis, labro externo prope angulum superiorem (more Pleurotomorum) scissura notabili munito; margine peristomatis obtuso, intus incrassato, extus costa callosa nulla, sicut semper in genere Acme plus minusve existit.*“ Ich kann die Gattung nur als Untergattung von *Acme* anerkennen.

1158. *Acme (Renea) moutoni Dupuy.*

T. cylindracea, subimperforata, parum solida, flavida, nitida, subdiaphana, costulis capillaceis confertissimis, subflexuosis, regularibus eleganter decorata; spira cylindracea, obtusa, vertice parum attenuata, apice laevigato, obtusissimo. Anfractus 7 convexo-planulati, regulariter et sat rapide crescentes, sutura impressa separati, ultimus $^1/_4$ *longitudinis ad aperturam paullisper superans, ad insertionem labri non ascendens; margo liber ab insertione scilicet usque ad dimidiam partem obliquiter ac subrecte valde porrectus, inde subarcuatus; umbilico obtecto depressionem ultimi anfractus basi subcompressa circumdatam efformante. Apertura oblique piriformi-ovata, superne ad sinulum obliquum, strictum, marginis externi insertione efformatum angulata, peristoma disjunctum, intus subpatulum, in speciminibus vivis carnescente labiatum, margine columellari reflexiusculo, dextro subpatulo, vix expanso, subparallelis. — Palad.*

Alt. 3,5, diam. 1 mm.

Acme Moutoni Dupuy) Cat. Moll. France No. 4. — Hist. Moll. France p. 529 t. 27 fig. 3. — Pfeiffer Monogr. Pneumonopom. II p. 4, III p. 1, IV p. 7. — Paladilhe Nouv. Miscell. malac. III p. 97. Revue Magas. Zool. 1868 p. 327. — Kobelt Catal. ed. I p. 58, ed II p. 131. — Locard Prodr. Mal. Franc. p. 219. — (Renea) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 102. — Moquin Tandon Hist. Moll. Fr. p. 508 t. 38 fig. 1—3. — Pollonera Bull. Soc. Mal. ital. XIV 1889 p. 54.*

Acme mentoni Nevill Proc. Zoolog. Soc. 1880 p. 138 (error).

Acme rimosa Moquin Tandon olim fide Pfr.

Gehäuse kaum ganz eng durchbohrt, cylindrisch, ziemlich dünnschalig, gelblich, glänzend, fast durchsichtig, dicht und sehr elegant mit leicht gebogenen, regelmässigen Rippchen sculptirt; Gewinde walzig, abgestumpft, nach oben kaum verschmälert, mit glattem, ganz stumpfem Apex. Die sieben Umgänge sind flach gewölbt und nehmen ziemlich rasch und regelmässig zu; sie werden durch eine eingedrückte Naht geschieden; der letzte nimmt vorn gemessen ein wenig mehr als ein Viertel der Höhe ein und steigt an der Mündung nicht empor. Der Aussenrand ist oben gelöst, und geht, wie bei manchen Pleurotomiden, im Bogen nach vornen, mit der Mündungswand einen Sinus bildend; die Nabelgegend bildet eine Depression, welche von der etwas zusammengedrückten Basis umgeben wird. Die Mündung ist schief, eirund-birnförmig, oben an dem Sinulus eine Ecke bildend; Mundsaum innen mit einer fleischfarbenen Lippe belegt, die Ränder getrennt, fast gleichlaufend, der Aussenrand etwas geöffnet, der Spindelrand zurückgeschlagen. Deckel sehr dünn, grünlich hornfarben, fast durchsichtig.

Aufenthalt: in Südfrankreich und dem anstossenden Ligurien. Die Beschreibung nach *Paladilhe*, die Abbildung nach *Dupuy.*

*) *T. cylindracea, apice vix attenuata et obtusa, imperforata, costulis capillaceis, confertissimis et perfecte regularibus elegantissime ornata; apertura ovato-subpiriformi, superne acuta, peristomate sejuncto, intus incrassatulo, cornescente-labiato, margine externo, more Pleurotomorum quorundam, ad angulum superiorem decurvato; anfr. 6—7 convexo-planulatis, sutura perspicua separatis, et sensim accrescentibus; nitidissima, pallide corneo-virescens. Operc. tenuissimum, pellucidum et corneo-subvirescens. — Alt. 2,5—3,5 mm; diam.* $^3/_4$*—1 mm. — (Dupuy.)*

Tafel CLXXXIV.

1159. *Acme stussineri Böttger.*

„*Testa minima, gracilis, cylindracea, vitracea, laevis, apice obtuso, subtruncato. Anfractus 5 lentissime accrescentes, sat alti, altitudine fere aequales, superi leviter convexiusculi, inferi plani, ultimus* $^1/_4$ *longitudinis aequans; sutura submarginata, impressa. Apertura obliqua, basi recedens, late ovalis; labrum externum regulariter arcuatum, productum, annulo cervicali nullo. — Bttg.*

Alt. 1,5, diam. 0,5 mm.

Acme Stussineri Böttger Nachrichtsblatt der deutschen malacozoolog. Gesellsch. 1884 p. 185. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. V p. 100. — Clessin Fauna Oestreich-Ungarn p. 808 fig. 528.

Gehäuse sehr klein, schlank, cylindrisch mit stumpf abgestutzter Spitze, glashell, völlig glatt. Es sind nur sieben sehr langsam zunehmende, ziemlich hohe und unter sich fast gleichhohe Umgänge vorhanden, welche durch eine leicht berandete, eingedrückte Naht geschieden werden, der letzte nimmt nur ein Viertel der Gesammthöhe ein. Die Mündung ist schief, unten zurückweichend, breit eiförmig, die Aussenlippe regelmässig gebogen, in der Mitte etwas vorgezogen, ohne Cervicalring.

Aufenthalt: in einer Doline der Morántscher Gegend in Kärnthen, die Abbildung nach einem Exemplar der *Clessin*'schen Sammlung.

Von *Acme similis* durch die gewölbteren oberen Umgänge und die unten zurückweichende breitere Mündung verschieden. Von *Acme microspira* trennt sie ebenfalls die unten zurückweichende Mündung.

1160. *Acme (lineata var.) lineolata Pini.*

Differt ab Acme lineata testa graciliore, anfractibus 8 celerius accrescentibus, sutura magis obliqua, striis confertioribus, apertura angustiore, peristomate supra minus recedente.

Alt. 4, diam. 1 mm.

Herr *Pini* hatte die Güte, mir seine Originale sowohl dieser, wie der folgenden Varietät anzuvertrauen und ich möchte beide darnach nicht specifisch von *Acme lineata* trennen. Die *var. lineolata* unterscheidet sich durch schlankeres Gehäuse, 8 etwas rascher zunehmende Windungen, schiefer ansteigende Naht, dichtere etwas unregelmässige Streifung und schmalere Mündung mit oben weniger ausgesprochen zurückweichendem Aussenrand.

Der Originalfundort ist Torrigia in Oberitalien.

1161. *Acme (lineata var.) subcostata Pini.*

Testa conico-cylindracea, apicem versus sensim attenuata, apice obtusulo, nitida, corneo-fusca, lineis impressis quam in A. lineata magis distantibus sculpta. Anfractus 7–7$^1/_2$ *planiusculi, regulariter crescentes, sutura impressa, filo rufo distinctissimo marginata discreti, ultimus* $^1/_4$ *longitudinis occupans, antice haud ascendens. Apertura semiovalis, ad dextram producta, peristomate supra recedente, callo annulari sicut in A. lineata formato.*

Alt. 4,5, diam. 1,5 mm.

Acme lineata var. subcostata Pini Novit. malacol. 1884.

Gehäuse von dem der *Acme lineata* nur unterschieden durch bedeutendere Grösse, etwas weitläufigere Streifung, deutlicheren Faden unter der Naht und die mehr nach rechts vorgezogene, schiefer, zur Gehäuseachse gerichtete Mündung. Man betrachtet sie vielleicht doch besser als Varietät von *Acme lineata*, wie *Pini*, der mir sein Originalexemplar gütigst anvertraut hat, anfangs auch gethan hat.

Aufenthalt: in Oberitalien; der Originalfundort Tremezzo.

Herr *Pini* hat ausser den beiden hier abgebildeten Varietäten noch eine *var. cylindrica* unterschieden mit mehr cylindrischem Gehäuse, langsamer zunehmenden Umgängen, weniger deutlichem Nahtfaden und niedrigerer, fast viereckiger Mündung und eine *var. transitoria* mit noch langsamer zunehmenden Umgängen und sehr auffallendem Nahtfaden. Beide stammen aus Oberitalien, und stehen dem Typus so nahe, dass ich ihre Abbildung für unnöthig halte. Ausserdem sandte er mir noch die folgende reizende Bergform.

1162. *Acme (lineata var.) alpestris Pini.*

Testa parva, fere exacte cylindrica, apice obtusato, tenuis, hyalina, corneo-fusca. An-

fractus fere 7 convexiusculi, leniter crescentes, sutura profunda, levissime filomarginata discreti, striis impressis distinctis confertis subirregularibus sculpti, ultimus antice distincte ascendens. Apertura semiovalis sat angusta, peristoma tenue, supra vix recedens, annulo cervicali distincto submarginali munitum.

Alt. 3 mm.

Acme lineata var. alpestris Pini in sched.

Gehäuse klein, ziemlich genau cylindrisch, mit stumpfem, ziemlich breitem Apex, durchsichtig, hornbraun. Es sind kaum sieben sehr langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche erheblich stärker gewölbt sind als bei *Acme lineata;* der Nahtfaden ist wenig deutlich, der letzte Umgang steigt erheblich empor. Mündungsbildung und Nackenwulst sind ungefähr wie beim Typus, der Aussenrand weicht oben nur wenig zurück.

Aufenthalt: auf dem Monte Codeno; das abgebildete Exemplar in *Pini*'s Sammlung.

1163. *Acme elegantissima Pini.*

Testa imperforata, subcylindrica, apicem versus leviter attenuata, nitida, fusco-cornea, undique confertim et suboblique costulata, costellis leviter arcuatis, ad apicem laevigata. Anfractus 7—8 convexiusculi, sutura perprofunda submarginata discreti, ultimus ad aperturam valde ascendens. Apertura subobliqua, sat anguste angulato-ovalis, superne leviter sinuata; peristoma subincrassatum, extus annulo cervicali parum elevato striatulo munitum, marginibus subparallelis, callo tenui junctis.

Alt. 3, diam. vix 1 mm.

Acme elegantissima Pini in sched.

Gehäuse in der Sculptur ungefähr der typischen *Acme veneta* gleich, nur die Rippen etwas schiefer und mehr gebogen, von ihr wesentlich unterschieden durch die vornen stärker emporsteigende Naht. Durch diese erinnert sie an *Acme pironae Poll.* (Fig. 1149), die aber weitläufiger gerippt ist und einen viel stärker gewölbten letzten Umgang hat. Von der dritten italienischen Art der Gruppe, *Acme gentilei Poll.*, unterscheidet sie sich durch die viel gewölbteren Umgänge, von allen durch die viel geringere Grösse. Sie ist die südlichste bis jetzt bekannte Form aus der Gruppe der *Acme spectabilis*; das abgebildete, mir vom Autor anvertraute Originalexemplar stammt von Rocca S. Maria in den Colle Modenesi.

1164. *Calaxis hierosolymarum Roth.*

Testa fusiformi-subulata, glabra, pellucida, nitidissima (in spec. mortuis opaca); spira turrita, apice acuta. Anfractus 8 plani, sutura lineari albo-marginata discreti, ultimus 3/7 altitudinis occupans, paullo convexior, basi attenuatus; columella basi protracta, ad basin plica torta compressa, oblique subtruncata. Apertura subverticalis, supra acuminata, angustissima, lamella parietalis valida, erecta, oblique intrans; peristoma simplex, rectum, tenue; margo externus medio productus, intus plica palatali unica mediana, extus conspicua armatus.

Alt. 8, diam. 2 1/3 mm.

Tornatellina hierosolymarum Roth Mal. Bl. 1855 p. 39 t. 1 fig. 8. 9. Spicileg. p. 23. — Pfeiffer Versuch p. 170. — Mon. Heliceor. IV p. 653. — Mousson Coq. Roth 1861 p. 51. — (Ferussacia) Bourguignat Revue Mag. Zool. (2) XVI p. 208 t. 18 fig. 1—4. Moll. nouv. litig. p. 126 t. 19 fig. 1—4. — Kobelt Catalog ed. II p. 62. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 153. — (Cionella) Albers — v. Martens Heliceen p. 258.

Gehäuse spindelförmig bis fast pfriemenförmig, glatt, glänzend, durchsichtig glashell, todt gesammelte Exemplare undurchsichtig, weisslich. Gewinde gethürmt mit spitzem Apex. Es sind acht fast flache Umgänge vorhanden, welche durch eine lineare, weiss berandete Naht geschieden werden; der letzte nimmt nicht ganz die Hälfte der Höhe ein und ist etwas bauchiger; unten ist er verschmälert. Die Spindel ist stark vorgezogen und endigt in eine schiefe, gedrehte, zusammengedrückte Falte, welche wie eine Abstutzung aussieht. Die Mündung ist fast senkrecht, sehr eng, oben spitz; auf der Mündungswand steht eine starke, hohe, zusammengedrückte, schief eindringende Falte. Der Mundrand ist dünn und scharf, in der Mitte vorgezogen; innen steht ungefähr in seiner Mitte eine mehr oder minder starke, auch aussen sichtbare und in das Gewinde hinauflaufende Gaumenfalte.

Aufenthalt: in Syrien und Palästina, der Originalfundort zwischen Jerusalem und Bethlehem.

Bourguignat hat diese Form in drei Arten gespalten, aber *Westerlund* bemerkt mit Recht, dass dieselben schwerlich haltbar seien. Auch mir ist es unmöglich, das halbe Dutzend der mir vorliegenden Exemplare auf sie zu vertheilen. Ein zweiter Zahn auf der Mündungswand ist bald vorhanden, bald nur angedeutet, bald gar nicht zu finden; auch die Gaumenfalte ist bald stärker, bald schwächer, bei einem meiner Exemplare sogar doppelt. Man wird also wohl am besten thun, die drei *Bourguignat*'schen Arten

nebst der *var. discrepans Mouss.**) als Formen einer Art anzusehen.

Unsicher ist noch immer die gegnerische Position. *Roth* und *Pfeiffer* haben sie einfach zu *Tornatellina*, einer sonst im paläarktischen Gebiete nicht vertretenen Gattung, gestellt, *Bourguignat* hat sie zu *Ferussacia* gezogen, was allgemeine Nachahmung gefunden hat. Sie müssen dort mindestens eine eigene Untergattung bilden, für welche *Pfeiffer* den Namen *Tornatellinoides* angewandt hat. Da er aber im Nomenclator mit den ächten Vorderasiaten auch eine Anzahl ächter *Ferussacien* vermengt und der Name überhaupt schlecht gebildet ist, hat *Bourguignat* (im *Prodrome de la Malacologie tunisienne 1887)* der Gruppe den neuen Namen *Calaxis* gegeben, den auch *Westerlund*, welcher sie handschriftlich *Elasmophora* getauft hatte, annimmt. Ich schliesse mich ihm an, möchte aber die Gruppe vorläufig lieber als eigene Gattung betrachten. Ob *Ferussacia unidentata Jickeli* aus Egypten und die der Parietalfalte entbehrende *F. Saulcyi Bourg.* von Saida in Syrien zu ihr gehören, muss ich dahingestellt sein lassen. Von den beiden *Bourguignat*'schen Arten gebe ich Abbildung und Beschreibung nachfolgend nach *Bourguignat.*

1165. *Calaxis moussoniana Bourguignat.*

T. cylindraceo-oblonga, fragilis, nitida, laevigata, vitracea, saepe subopaca; spira acuminato-oblonga, apice obtusiusculo. Anfractus 8—9 subplanulati vel fere subconvexiusculi, regulariter lenteque crescentes, sutura superficiali, pallidiore duplicataque separati; ultimus convexiusculus, paululum major, 2/5 altitudinis aequans vel superans. Apertura oblonga, superne angustissima, inferne dilatata, trilamellata; lamella una parietali valida, compressa, elata in medio ventre anfr. penultimi, lamella una minuta; saepe immersa, ad partem superiorem columellae, ac ad basin columellae lamella una valida, tortuosa, columellam terminante; peristomate recto acuto; margine externo antrorsum arcuato; marginibus callo sat valido junctis. — Bgt.

Alt. 7, diam. 2 mm.

Ferussacia moussoniana Bourguignat Malacologie de l'Algérie II p. 31. — Revue Magas. Zoologie XVI 1864 p. 195 t. 18 fig. 5—8. Moll. Nouv. litig. p. 111 t. 19 fig. 5—8. — (Tornatellina) Pfeiffer Monogr. Heliceer. VI p. 261. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 153. — Kobelt Catalog ed. II p. 62.

Diese Art soll sich ausser durch einige unbedeutende Differenzen in der Gestalt (unten breitere Mündung) besonders auszeichnen durch den Besitz eines zweiten Parietalzahnes; dieser kommt aber in allen Abstufungen vor und ist nicht selten so verkümmert, dass man ihn nur mit Mühe bei schiefem Einblick entdecken kann.

1166. *Calaxis rothi Bourguignat.*

„*T. cylindraceo-oblonga, fragillima, nitidissima, laevigata, diaphano-vitracea; spira acuminato-oblonga, apice obtusiusculo; anfractibus 8 fere planulatis, lente regulariterque crescentibus, sutura superficiali duplicataque separatis; ultimo majore, leviter convexiusculo, dimidiam altitudinis non aequante; apertura coarctato-oblonga, superne angustissima, lamellifera; lamella una parietali, valida, albida, compressa elataque in medio ventre penultimi; lamella una palatali valida (in speciminibus adultissimis duabus lamellis, quarum superior valde immersa, fere semper inconspicua); columella incurvata, lamella valida tortuosa terminata; peristomate recto, acuto, intus leviter vix crassiusculo; margine dextro antrorsum regulariter arcuato; marginibus callo diaphano junctis.*“ — *Bourg.*

Alt. 7, diam. 2 1/4 mm.

Ferussacia Rothi Bourguignat Malacologie de l'Algérie II p. 31. Revue Magasin Zoologie (2) XVI 1864 p. 193 t. 18 fig. 13—16. — Moll. nouv. litig. p. 111 t. 19 fig. 5—8. — (Tornatellina) Pfeiffer Monograph. Heliceor. vivent. VI p. 261. — Kobelt Catalog ed. II p. 62. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 153.

Soll sich von *hierosolymarum* unterscheiden durch weniger bauchiges Gehäuse mit mehr ausgezogenem Gewinde und noch mehr regelmässig zunehmenden Umgängen; die Spindellamelle ist höher, mehr zusammengedrückt, die Spindel an der Basis länger vorgezogen und durch eine kräftige Lamelle quer abgestutzt; die Gaumenfalte ist deutlicher und mitunter doppelt. Sie kommt mit dem Typus zusammen vor und ist nicht specifisch zu trennen.

---

*) *T. paulo major, anfractibus convexiusculis, ultimo breviore, supra et infra subangulato, 1/3 longitudinis non superante; columella perarmata, lamellis minoribus.*

Tafel CLXXXV.

Genus Ferussacia Risso 1826.

Testa imperforata, elongato-ovata vel cylindrica apice conico, laevissima, nitens, luteo-cornea, anfractibus 6—8 plerumque planiusculis, duobus infimis elongatis; sutura linearis, marginata vel subduplex, inter inferos oblique descendens; apertura ovato-acuminata, basi rotundata, edentula vel lamella parietali et dente columellari, rarissime plica palatali munita, peristoma haud incrassatum, marginibus callo tenuissimo vix junctis.

Animal vivide coloratum, poro mucoso ad apicem pedis munitum.

Die neueren anatomischen Untersuchungen lassen die Aufrechterhaltung der Vereinigung aller der Gruppen, wie das noch neuerdings *Westerlund* in seiner Gattung *Cionella* gethan hat, in einer Gattung unhaltbar erscheinen. Nach Ausscheidung von *Coelostele Bens.*, die besser eine Gattung für sich bildet und deren Stellung noch so wenig sicher ist, dass *Fischer (Manuel p. 488)* sie zu den Auriculiden neben *Carychium* stellt, bleiben immer noch zwei Gruppen übrig, die nicht vereinigt werden können, da die Tiere bei der einen eine Fussdrüse besitzen, bei der anderen nicht. Letztere umfassen die beiden kleinen Gattungen *Zua Leach = Cionella Jeffreys* und *Azeca Leach.* Die Arten mit Fussdrüse zerfallen schon nach der Färbung des Gehäuses ungezwungen wieder in zwei Gruppen, farblose glasartige von unterirdischer Lebensweise, *Caecilianella Bgt.* einschliesslich *Hohenwarthia Bourg.*, und hornfarbene mit grösserem, festerem Gehäuse, *Ferussacia* in meinem Sinne. *Calaxis Bourg.*, für die auf voriger Tafel abgebildeten Formen errichtet, passt zu keiner dieser beiden Gattungen und wird desshalb am besten als eigene Gattung betrachtet.

Nehmen wir die Gattung *Ferussacia* in diesem Sinne, so bleiben immer noch zwei nicht unerheblich verschiedene Formengruppen. Die eine schliesst sich im Gehäuse innig an *Azeca* an, hat aber eine zahnlose Mündung mit nicht vorgezogenem Aussenrand und einer unten nicht abgestutzten Spindel; für sie hat *Bourguignat* die Untergattung *Hypnophila* errichtet. Die Arten mit unten schräg abfallender Spindel, meist in der Mitte vorgezogenem Aussenrand und mehr birnförmiger Mündung bilden die Untergattung *Ferussacia s. str. Westerlund* theilt sie wieder in drei Unterabtheilungen: *Folliculus Agassiz = Folliculina Bourg.* für die ungezahnten, *Pseudazeca Pfr. = Procerulina Bourg.* für die zahnmündigen und *Phylacus Westerl.* für drei mir unbekannte tunesische Arten, welche die Form von *Folliculus* und die Mündung von *Pseudazeca* vereinigen. Für die Artunterscheidung ist das Verhältniss der beiden letzten Umgänge unter einander und zur Gesammthöhe entschieden wichtiger, als das Vorhandensein oder Fehlen einer Lamelle auf der Mündungswand, deren Entwicklung bei derselben Art individuell sowohl als mit dem Alter schwankt; *Westerlund* hat dasselbe mit gutem Erfolg zur Bildung von Unterabtheilungen verwendet. — *Bourguignat* hat im *Prodrome de la Malacologie de la Tunisie* die Gattung *Pseudazeca* (seine *Fer. procéruliennes*) in acht Gruppen gesondert, die gut natürlich begründet sind, von denen mir aber einige besser als Species mit einigen Varietäten aufgefasst zu werden scheinen. Die Arten der atlantischen Inseln, welche *Bourguignat* in seiner Untergattung *Agraulina* vereinigt, schliessen sich eher an *Pseudazeca* als an *Hypnophila* an.

In der geographischen Verbreitung verhalten sich *Ferussacia s. str.* und *Hypnophila* einigermassen verschieden. Die ächten Ferussacien sind Charakterschnecken der Küstenländer des westlichen Mittelmeerbeckens und überschreiten die Grenzen der Olivenregion kaum. Ihr Entwicklungscentrum liegt offenbar in Nordafrika; auf der europäischen Seite finden wir nur die überall verbreitete *F. folliculus* mit einigen Varietäten, während in Algerien die Zahl der Arten eine sehr bedeutende ist. Hier finden sie sich überall in der Küstenebene und auf den beiden Plateaustufen, an der atlantischen Küste bis nach Mogador hinunter. Die meisten und grössten Arten gehören der zweiten Plateaustufe an, welche, weil sie von Südwesten nach Nordosten schräg zur Küste verläuft, in der Provinz Constantine und in Tunisien an das Meer herantritt. Besonders die zahnmündigen Arten sind, von der bei Oran vorkommenden *F. diodonta* abgesehen, fast ganz auf dieses Gebiet beschränkt; in der Provinz Oran fand ich sie nur um Saida auf dem Hochplateau, in der Provinz Algier bei Boghar am Innenrande des Hochplateaus, in der Provinz

Constantine dagegen schon bei Akbou am unteren Sahel, und von da weiter östlich überall, in Tunisien auch dicht am Meere, z. B. in den Trümmern von Karthago. Nur eine einzige Form ist auf der sicilischen Insel Alicudi gefunden worden; sie wird von *Benoit* mit der algerischen *lamellifera* vereinigt, was noch einer Nachprüfung bedarf; ist die Bestimmung richtig, so ist mir eine Verschleppung, vielleicht schon in uralter Zeit mit Getreide, vielleicht auch durch dieselbe Meeresströmung, welche den Samen von *Chamaerops humilis* an die Kalkvorgebirge Italiens geführt hat, sehr wahrscheinlich, genau wie für *F. carnea Risso (= fraseri Benson)*, welche sich auf Pianosa und in Ligurien wiederfindet. Sicilien selbst hat, wie ganz Italien, nur die ächte *F. folliculus* und keine zahnmündige Art. Die ungezahnten Arten, also *folliculus* mit ihren nächsten Verwandten, treten im Gebiete der *Pseudazeca* ganz zurück; sie sind auch in Nordafrika am häufigsten an der Küste und auf der ersten Plateaustufe. Nach Osten reichen sie etwas weiter als die *Pseudazeca* und finden sich noch an verschiedenen Punkten in Griechenland; aus dem Orient ist mir von asiatischem Boden keine ächte *Ferussacia* bekannt, aus Egypten nur die zweifelhafte *F. unidentata Jickeli*, welche *Westerlund* zu den syrischen *Calaxis* rechnet. Es ist das eigentlich ziemlich merkwürdig, da die Ferussacien recht leicht, besonders mit Getreide oder Stein- und Erdtransporten verschleppt werden können.

Eine erheblich andere Verbreitung hat die Untergattung *Hypnophila*. Abgesehen von der mir etwas problematischen *F. Maroccana Mousson* aus dem Rerayathal in Südmarocco, und der pyrenäischen *boissyi*, deren Zugehörigkeit unbedingt erst anatomisch zu erweisen wäre*), finden wir sie nur im östlichen Algerien, von la Calle, vielleicht schon vom Dschebel Edough bei Bône ab, dann in mehreren Arten auf Sicilien, je eine Art auf Sardinien, am toskanischen Monte Argentaro, und mit einigen eng verwandten Formen von Dalmatien über die jonischen Inseln bis nach Griechenland, eine geographische Verbreitung, die sich nur sehr schwer erklären lässt, und höchstens mit der von *Glandina algira* einige Analogien bietet.

*) Diese Art und eine neue Form, die ich in wenigen Exemplaren bei Orduna im Baskenlande sammelte und weiter unten beschreiben werde, sind trotz der verschiedenen Spindelbildung vielleicht näher verwandt mit *Cryptazeca monodonta de Folin et Berillon*, mit der sie zusammen vorkommen.

1167. *Ferussacia (Hypnophila) pupaeformis Cantraine.*

Testa ovato-elliptica, imperforata, tenuis, laevis, subtranslucida, lutescenti-cornea; spira conica lateribus convexiusculis, apice vix truncatulo. Anfractus 7—8 vix convexiusculi, regulariter crescentes, sutura inter inferos marginata discreti, ultimus postice $^2/_5$ altitudinis occupans, pone labrum subplanatus, basi rotundatus. Columella brevis, subverticalis, strictiuscula, oblique intuenti basi truncato-emarginata. Apertura parum obliqua, ovata, basi leviter compressa; peristoma rectum, obtusulum, marginibus callo filiformi ad insertionem impresso et tuberculifero, super columellae marginem externum continuato junctis, externo medio subincrassato.

Alt. 7, diam. 3 mm.

Bulimus pupaeformis, Cantraine Bull. Soc. roy. Bruxelles II 1836 p. 380. Malacol. médit. p. 137 t. 5 fig. 11.

Mastus Canthrainei Beck Index Moll. 1837 p. 73.

Achatina dentiens Rossmässler Iconographie vol. II No. 10 p. 33 sp. 655. — (Columna) Villa Dispos. syst. p. 20.

Azeca pupaeformis L. Pfeiffer) Symbolae ad hist. Helic. II p. 136 Mal. Bl. 1855 p. 170. — (Achat.) Monogr. Heliceor. vivent. II p. 277. Bourguignat Revue Zool. 1858 p. 543 t. 18 fig. 4—6. Aménités malacol. II t. 14 fig. 4—6. — (Cionella) Albers — von Martens p. 257. — (Glandina) Walderdorff Cattaro p. 4. — Kobelt Catalog p. 59. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 151.*

Gehäuse elliptisch eiförmig, undurchbohrt, dünnschalig, glatt, halbdurchscheinend, gelblich hornfarben. Gewinde kegelförmig mit etwas gewölbten Seiten und nur leicht abgestutztem Apex. Es sind über sieben flache oder nur ganz leicht gewölbte Umgänge vorhanden, die langsam zunehmen und durch eine schwach eingedrückte, zwischen den unteren Umgängen deutlich beran-

*) *T. elliptico-ovata, splendida, pellucida, corneo-fulva; apice obtuso; anfractibus 7 planulatis, sutura marginata separatis, ultimo $^2/_3$ longitudinis subaequante; apertura parum obliqua, semiovali; peristomate recto; margine exteriore in medio paululum incrassato; margine columellari super columellam profunde calloso-truncatam in callo filiformi adpresso; marginibus callo in parte superiore filiformi albido junctis. — Long. 7, diam. 3, alt. apert. $2^1/_2$, lat. $1^1/_2$ mm. — Bourg.*

dete Naht geschieden werden. Der letzte nimmt, hinten gemessen, reichlich zwei Fünftel der Höhe ein, ist hinter der Mündung leicht abgeflacht und unten gerundet. Die Spindel ist kaum gebogen, kurz, fast senkrecht nach innen abfallend, unten abgestutzt, bei schrägem Einblick fast ausgeschnitten; der Mundsaum ist gerade, leicht abgestumpft, die Ränder werden durch einen fadenförmigen Callus verbunden, welcher an der Insertion des Aussenrandes eingedrückt ist und einen glänzendweissen Höcker trägt und sich auf der anderen Seite längs des Aussenrandes der Spindel bis zur Basis fortsetzt; der Aussenrand ist innen in der Mitte etwas verdickt, unten leicht abgeflacht, so dass die Mündung unten etwas zugespitzt erscheint.

Aufenthalt: im südlichen Dalmatien.

Rossmässler hat diese Art schon früher abgebildet, aber seine Abbildung, die ich Fig. a reproduzire, zeigt die charakteristische Callusbildung nicht und seine Beschreibung erwähnt sie auch nicht, ich gebe darum Fig. b die Abbildung eines Exemplars meiner Sammlung, das ich meinem verstorbenen Freunde *Höberth* verdanke. — Die Angabe, dass *F. pupaeformis* auch in Griechenland vorkomme, hat neuerdings keine Bestätigung gefunden; es handelt sich vielleicht um *F. integra Mousson* oder *cyclothyra Böttger;* erstere besonders tritt in manchen Exemplaren der *pupaeformis* recht nahe.

1168. *Ferussacia (Hypnophila) zacynthia Roth.*

Testa imperforata, ovato-oblonga, glabra, nitida, pellucida, corneo-fulva; spira inflato-conica, apice obtusula; sutura levis, marginata; anfractus 6 subplanati, ultimus penultimum aequans, $^1/_3$ longitudinis formans, basi subattenuatus; columella compressa, profunde dentato-truncata; apertura parum obliqua, rotundato-ovalis; peristoma albo-callosum, reflexiusculum, margine columellari in parietem producto, juxta insertionem marginis dextri in denticulum terminato, rimulam relinquente. — Pfr.

Alt. $5^1/_4$, diam. 2,5, alt. apert. $1^2/_3$ mm.

Azeca zacynthia Roth) Malac. Bl. 1855 p. 39 t. 1 fig. 10. 11. Spicileg. p. 23. — (Achatina) Pfr. Versuch p. 170. (Azeca) Monogr. Heliceor. IV p. 646. — Bourguignat Revue Magas. Zool. (2) XVI t. 18 fig. 3. 4, XVII p. 180. — Albers — von Martens Heliceen p. 257. — Kobelt Catolog ed. II p. 59. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 151. — Bourguignat Aménités mal. II p. 104 t. 14 fig. 3. 4 (zacynthia).*

Gehäuse undurchbohrt, lang eiförmig, glatt, glänzend, halbdurchsichtig, horngelb. Gewinde gewölbt kegelförmig mit leicht abgestumpftem Apex. Es sind sechs fast flache Umgänge vorhanden, welche durch eine flache berandete Naht geschieden werden; der letzte ist nur wenig grösser, als der vorletzte, unten leicht verschmälert; er macht ein Drittel der Gesammtlänge aus. Die Spindel ist zusammengedrückt, die Abstutzung tief innen gelegen, von vornen kaum sichtbar. Die Mündung ist nur wenig schief, rundeiförmig bis fast kreisrund, oben viel weniger zugespitzt als bei ihren Verwandten; der Mundsaum ist durch eine weisse Schwiele verdickt, der Verbindungscallus trägt an der Insertion des Aussenrandes ein Zähnchen.

Aufenthalt: auf den jonischen Inseln, auf Zante und Corfu, mein Exemplar von der letzteren Insel.

*) *T. ovato-subcylindrica, nitida, laevi, pellucida, corneo-fulva; apice obtuso; anfractibus 6 planulatis, sutura parum impressa marginataque separatis, ultimo aequante longitudine penultimum; apertura obliqua, subcirculari; columella profunde calloso-truncata; peristomate subreflexo intus crassiusculo, albo; margine columellari super columellam in callo filiformi, albido, transeunte in ventre penultimi usque ad insertionem labri externi adpresso. — Bgt.*

1169. *Ferussacia (Hypnophila) integra Mousson.*

„*T. subrimata, cylindraceo-ovata, pallide corneo-fulva, splendida, pellucida; spira summo obtuso, sutura plana, linea alba marginata. Anfractus $7^1/_2$ plani, primi convexiusculi, ultimus $^1/_4$ longitudinis vix superans. Apertura parvula, oblique semicircularis; columella recta, nec truncata, nec denticulata; margine dextro aequaliter curvato, columellari plane emergente, subcalloso; parietali filiformi, sub insertione marginis recti, cum denticulo elongato abrupte terminato.*" — *Mousson.*

Azeca integra Mousson Coquilles Schläfli I 1859 p. 23. — Pfr. Monographia Heliceor. vivent. VI p. 255. — Kobelt Catalog ed. II p. 59. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 152.

Gehäuse fast geritzt, walzig eiförmig, glänzend, glatt, durchsichtig, blass hornfarben; Gewinde gewölbt kegelförmig mit leicht abgestumpftem Apex. Es sind $7^1/_2$ Umgänge vorhanden,

die obersten gewölbt, die folgenden flach, durch eine seichte, mit einer weissen Linie berandete Naht geschieden, der letzte kaum über ein Viertel der Gesammtlänge ausmachend. Mündung klein, schief halbeirund, unten etwas zusammengedrückt, die Spindel flach, gerade, nicht abgestutzt oder gezahnt, der Aussenrand gewölbt, bei meinen Exemplaren unten etwas flacher, die Insertionen durch einen fadenförmigen Callus verbunden, der an der Insertion des Spindelrandes in ein längliches Höckerchen endet.

Aufenthalt: auf den jonischen Inseln; Cephalonia; meine Stücke auf Corfu von *Brömme* gesammelt.

Diese Form unterscheidet sich von *dentiens* durch die nicht abgestutzte Spindel und den Mangel der Verdickung des Aussenrandes, von *zacynthia* durch die anders geformte Mündung. Jedenfalls sind die drei Formen sehr nahe mit einander verwandt und bilden mit der mir noch unbekannten griechischen *cyclothyra Böttger* eine besondere Gruppe von *Hypnophila*.

1170. *Ferussacia (Hypnophila) psathyrolena Bourguignat.*

„*Testa cylindracea, nitida, laevissima, pellucido-crystallina, spira conica, apice mamillato; anfractibus 7 planis, sutura vix impressa marginataque separatis; ultimo 1/3 longitudinis vix aequante ac ad aperturam descendente; apertura obliqua, semiovata; peristomate simplice, acuto, non incrassato; margine externo in medio sinuato; margine columellari super columellam rectam, simplicem, in callo filiformi albido, adpresso; marginibus callo ad insertionem labri externi tuberculifero filiformi albido junctis.*“ — *Bourg.*

Alt. 6, diam. 1,5, alt. apert. 1,75, lat. 0,5 mm.

Azeca psathyrolena Bourguignat Revue Zool. 1858 t. 18 fig. 10—12, 1859 p. 20. Aménités malacol. I p. 109 t. 14 fig. 10—12. Malacologie de l'Algérie II t. 2 fig. 45—47. — Pfr. Monographia Heliceor. vivent. VI p. 257. — Kobelt Catalog ed. II p. 59. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 152.

Gehäuse cylindrisch, glänzend, sehr glatt, völlig durchsichtig. Gewinde kegelförmig mit zitzenförmigem Apex. Es sind sieben fast flache Umgänge vorhanden, welche durch eine kaum eingedrückte, schwach berandete Naht geschieden werden; der letzte macht kaum ein Drittel (vorn gemessen) der Gesammthöhe aus und steigt nach der Mündung hin herab. Die Mündung ist schief, halbeiförmig, der Mundsaum einfach, scharf, nicht verdickt, der Aussenrand in der Mitte ausgebuchtet; die Ränder werden durch einen dünnen, angedrückten Callus verbunden, der am Rande fadenförmig verdickt und weiss ist und an der Insertion des Aussenrandes einen weissen Höcker trägt.

Aufenthalt: im östlichen Algerien, bei la Calle nahe der tunesischen Grenze, nach *Westerlund* auch am Dschebel Edough bei Bône. Abbildung und Beschreibung nach *Bourguignat.*

1171. *Ferussacia (Hypnophila) incerta Benoit.*

Testa cylindrico-oblonga, fragilis, nitida, pellucida, minutissime per longitudinem striatula, corneo-lutescens; spira elevato-conica, subito attenuata, apice obtusa; sutura profunda, submarginata; anfractus 6 regulariter accrescentes, superi convexi, mediani vix convexiusculi, ultimus subovatus, 2/5 longitudinis subaequans; columella vix arcuata, paulo callosa, basi subtruncata; apertura ovato-angulata; peristoma simplex, acutum, marginibus callo tenuissimo junctis, pariete ad angulum aperturae papillifero. — (Ben.)

Alt. 5,5, diam. 2, alt. apert. 1 2/3 mm.

Achatina incerta Benoit Illustr. test. Sicil. p. 232 t. 5 fig. 31. — (Azeca) Bourg.) Revue Zool. 1858 t. 18 fig. 15—17. Aménités malacol. II t. 14 fig. 15—17. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. VI p. 257. — Kobelt Catalog ed. II p. 59. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 152.*

Gehäuse cylindrisch eiförmig, dünnschalig, zerbrechlich, glänzend, durchsichtig, ganz fein längsgestreift, gelblich hornfarben; Gewinde hoch kegelförmig, oben rasch verschmälert, mit stumpfem Apex. Naht tief, etwas berandet. Es sind sechs regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, die oberen etwas gewölbt, die mittleren flacher, der letzte fast eiförmig, hinten gemessen zwei Fünftel des Gehäuses ausmachend; Spindel kaum ge-

---

*) *Testa cylindrico-oblonga, fragili, nitida, pellucida, laevi, crystallino-cornea; apice obtusiusculo; anfractibus 7 convexiusculis, sutura impressa marginataque separatis; ultimo 1/3 longitudinis aequante; apertura semioblonga, fere verticali; peristomate simplice, acuto, non incrassato; margine externo simplice; margine columellari super columellam simplicem rectam, in callo filiformi albido adpresso; marginibus tenui callo ad insertionem labri externi filiforme albo-tuberculifero junctis. — Long. 5, diam. 1 1/4, apert. alt. 1 3/4, lat. 1 mm. — Bgt.*

bogen, wenig schwielig, an der Basis etwas abgestutzt. Mündung eckig eiförmig; Mundsaum einfach, scharf, die Ränder durch einen ganz dünnen Callus verbunden, welcher an der Insertion des Aussenrandes einen papillenartigen Höcker trägt.

1172. *Ferussacia (Hypnophila) emiliana Benoit.*

T. imperforata, cylindraceo-turrita, spiram versus sensim attenuata, apice obtusulo, laevigata, pellucida, albido-lutescens vel pallide cornea. Anfractus $7^1/_2$ planiusculi, leniter accrescentes, sutura sat profunda marginata discreti, ultimus (postice) $^2/_5$ longitudinis occupans, basi rotundatus, antice haud ascendens. Apertura parum obliqua, ovato-piriformis, supra acuminata; columella stricta, compressa, oblique intuenti oblique truncata; peristoma rectum, obtusiusculum, intus levissime albido-labiatum, marginibus callo filiformi prope insertionem labri externi impresso et tuberculifero junctis.

Alt. 8, diam. 3, alt. apert. obl. $2^1/_2$ mm.

Achatina Emiliana Benoit Illustr. test. Sicil. p. 234 t. 5 fig. 29. — (Azeca) Bourguignat) Revue Zool. 1858 t. 18 fig. 1—3. — Albers — von Martens Heliceen p. 257. — (Azeca) Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. VI p. 256. — Kobelt Catalog ed. II p. 59. — Bourguignat Aménités Malacol. II t. 14 fig. 1—3. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 152.*

Gehäuse undurchbohrt, gethürmt walzig mit allmählig verschmälertem Gewinde und leicht abgestumpftem Apex, glatt, durchsichtig, glänzend, gelblichweiss oder blass hornfarben. Es sind über sieben fast flache, regelmässig zunehmende Windungen vorhanden, welche durch eine ziemlich tiefe, zwischen den unteren Umgängen deutlich berandete Naht geschieden werden; der letzte nimmt, hinten gemessen, zwei Fünftel der Gesammthöhe ein, ist unten gerundet und steigt vornen nicht empor. Die Mündung ist wenig schief, eiförmig birnförmig, oben spitz; die Spindel ist gerade, innen tief zu einer scharfen Schneide zusammengedrückt, wenig schwielig, bei schiefem Einblick unten schräg etwas abgestutzt; der Mundsaum ist gerade, etwas abgestumpft, innen mit einer ganz schmalen, dünnen, weissen Lippe belegt, die Randinsertionen werden durch einen schmalen, fadenförmigen Callus verbunden, welcher vor der Insertion des Aussenrandes etwas eingedrückt ist und hier ein weisses Knötchen trägt.

Aufenthalt: auf der ägadischen Insel Maretimo. Mein von *Benoit* erhaltenes Exemplar stimmt völlig mit den *Benoit*'schen Dimensionen, *Bourguignat* hat ein erheblich schlankeres Stück vor sich gehabt.

*) *T. cylindrica, nitida, pellucida, laevi, cornea; spira conica apice obtusiusculo; anfractibus $7^1/_2$ planis, sutura vix impressa, zonula marginata, separatis; ultimo $^1/_4$ longitudinis subaequante; apertura parum obliqua, semirotundata; peristomate recto, simplice; margine dextro in medio paululum incrassato; margine columellari super columellam simplicem in callo filiformi adpresso. Marginibus callo ad insertionem labri externi tuberculifero, filiformi albido, ornato junctis. — Long. 9, diam. 2, apert. alt. $2^1/_4$, lat. $1^3/_4$ mm.*

1173. *Ferussacia (Hypnophila) cylindracea Calcara.*

Testa imperforata, cylindraceo-turrita, laevigata, tenuis, nitida, pellucida, lutescenti-alba; spira sensim attenuata, apice in conulum brevem desinens; sutura vix impressa, obsolete marginata. Anfractus 7 planiusculi, superi regulariter crescentes, inferi parum obliquius descendentes, ultimus $^1/_3$ longitudinis vix aequans, basi compressiusculus; columella stricta, basi attenuata, haud truncata; apertura verticalis, semiovalis; peristoma simplex, marginibus subparallelis, callo tenuissimo junctis, dextro recto, columellari reflexiusculo, appresso, cum pariete aperturali angulum formante.

Alt. 7, diam. 2 mm.

Bulimus cylindraceus Calcara Monografia de gen. Claus e Bulim. p. 33. — Moll. di Palermo p. 31 fig. 11. — Moll. di Sicilia p. 25 t. 3 fig. 11. — Aradas e Maggiore Catalogo p. 148. — Pfeiffer Monogr. Helic. viv. II p. 161, III 401. (Azeca) VI p. 256. — (Cionella) Albers — von Martens Heliceen p. 256. — (Azeca) Bourguignat) Aménités II p. 106 t. 14*

*) *T. parvula, cylindraceo-elongata, nitida, pellucida, laevissima, crystallino-alba vel ad basim ultimi anfractus pallide cornea; apice laevi, obtuso; anfractibus $6^1/_2$ planis, sutura vix impressa, zonula pallidiore marginata separatis; ultimo penultimoque multo majore. Apertura parum obliqua, lunato-oblonga; peristomate simplice recto; columella vix torto-plicata; marginibus callo ad insertionem labri exterioris tuberculoso-lamelloso separatis. — Long. 6, diam. $1^3/_4$, apert. alt. 2, lat. 1 mm.*

fig. 7—9. Revue Zool. 1858 t. 18 fig. 7—9. — (Achatina) Benoit Illustr. Sicil. p. 233 t. 5 fig. 30. — Kobelt Catalog ed. II p. 59. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. p. 151 (Hypnophila).

Gehäuse undurchbohrt, gethürmt walzenförmig, glatt, dünnschalig, durchsichtig, gelblich oder gelblichweiss; Gewinde nur langsam und allmählig verschmälert, oben in einen spitzen Kegel auslaufend; Naht nur wenig eingedrückt, undeutlich berandet. Es sind sieben ziemlich flache Umgänge vorhanden; die oberen nehmen regelmässig zu, die beiden unteren rascher, so dass die Naht viel schneller nach unten verläuft; der letzte nimmt kaum ein Drittel der Gesammthöhe ein und ist unten leicht zusammengedrückt; die Spindel ist ziemlich gerade, unten verschmälert, spitz zulaufend, nicht abgestutzt. Die Mündung ist fast senkrecht, halbeiförmig, oben schief, etwas abgestutzt; der Mundsaum ist einfach, scharf, die Ränder fast gleichlaufend, durch einen dünnen Callus verbunden, an dem ich bei keinem meiner Exemplare den von *Bourguignat* erwähnten zahnförmigen Callus bemerke; der Aussenrand ist gerade, der Spindelrand zurückgeschlagen, angedrückt, mit der Mündungswand einen deutlichen Winkel bildend.

Aufenthalt: bei Palermo, meine Exemplare theils von *Benoit* selbst, theils von *Monterosato* erhalten.

1174. *Ferussacia (Hypnophila) etrusca Paulucci.*

„*Testa cylindracea, tenuis, nitida, laevigata, pellucido-cornea, spira conica apice obtuso; anfractus 8 paulo convexi, ultimus 1/4 longitudinis aequans, ad aperturam haud descendens; sutura impressa, marginata; apertura parva, fere verticalis, semirotundata, peristomate leviter reflexo; margine columellari subarcuato, subcalloso, reflexiusculo, marginibus callo valido filiformi, ad insertionem marginis externi tuberculifero junctis.*"

Alt. 5 2/3, diam. 2 mm.

Azeca etrusca Paulucci Bull. Soc. mal. ital. XII 1886 p. 36 t. 2 fig. 5. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 151.

Gehäuse etwas eiförmig walzenförmig, dünnschalig, glatt und glänzend, durchsichtig hornfarben; Gewinde kegelförmig mit abgestumpftem Apex. Acht wenig gewölbte Umgänge, durch eine eingedrückte, berandete Naht geschieden, der letzte nur ein Viertel des Gehäuses ausmachend, vornen nicht herabsteigend. Mündung klein, fast senkrecht, halbkreisrund; Mundsaum ganz leicht zurückgeschlagen; Spindelrand gebogen, schwielig, zurückgeschlagen; die Randinsertionen durch einen starken, fadenförmigen Callus verbunden, welcher in der Nähe der Insertion des Aussenrandes einen Höcker trägt.

Aufenthalt: am Monte Argentaro an der Küste von Toskana; Abbildung und Beschreibung nach *Paulucci.*

1175. *Ferussacia (Hypnophila) dohrni Paulucci.*

Testa cylindraceo-conica, gracilis, nitidissima, levissime striatula, pellucido-cornea; spira elongate conica, apice mamillato haud obtusato. Anfractus 7 subplanulati, sutura impressa marginata discreti, ultimus 1/3 testae occupans, haud inflatus, antice non descendens. Apertura semioblonga, fere verticalis, edentula; peristoma rectum, simplex, marginibus callo haud tuberculato junctis, externo ad medium paululum incrassato, columellari simplici, recto.

Alt. 6, diam. 1 3/4 mm.

Azeca Dohrni Paulucci Bull. Soc. mal. ital. VIII 1882 p. 271 t. 8 fig. 1. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 150.

Gehäuse walzig kegelförmig oder etwas spindelförmig, schlank, sehr glänzend, nur ganz fein gestreift, durchsichtig hornfarben; Gewinde lang kegelförmig mit zitzenförmigem, nicht abgestumpftem Apex. Es sind sieben kaum gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte, leicht berandete Naht geschieden werden; der letzte nimmt ungefähr ein Drittel des Gehäuses ein; er ist nicht aufgeblasen und steigt vornen nicht herab. Die Mündung ist halbeirund, beinahe senkrecht, zahnlos; der Mundsaum ist gerade, einfach, die Ränder werden durch einen deutlichen, aber nicht bezahnten Callus verbunden, der Aussenrand ist in der Mitte leicht verdickt, der Spindelrand einfach, gerade.

Aufenthalt: um Sassari auf der Insel Sardinien. Abbildung und Beschreibung nach *Paulucci.*

Zunächst mit *Azeca etrusca Paul.* verwandt, aber schlanker und ohne Zahn auf dem Wandcallus.

Tafel CLXXXVI.

1176. *Ferussacia procerula Morelet.*

Testa fusiformi-elongata, imperforata, solidula, levissime striatula, nitide fulva; spira elongato-conica, apice obtusiuscula. Anfractus 6—7 subplanulati, sutura lineari submarginata discreti, superi leniter, inferi 2 celerius crescentes, ultimus spirae altitudinem haud aequans, basi subattenuatus. Columella subverticalis, albido-callosa, basi breviter truncata. Apertura subverticalis, edentula, irregulariter ovata, utrinque acuminata; peristoma obtusum, margine externo parum arcuato, medio producto, extus levissime incrassato.

Alt. 12,5, diam. 4, alt. apert. obl. 5 mm.

Glandina procerula Morelet) Journal de Conchyliologie II 1851 p. 357 t. 9 fig. 12, III 1853 p. 292. — (Achatina) Monogr. Heliceor. III p. 511. (Azeca) IV p. 646, VI p. 259. — (Oleacina) Adams Genera II p. 106. — (Ferussacia) Bourguignat Revue Magas. Zool. (2) XVI p. 207. — Aménités malacol. I p. 198 t. 19 fig. 1—3. — (Cionella) Albers — von Martens Heliceen p. 258. — Bourguignat**) Malacol. de l'Algérie II p. 53 t. IV fig. 5—7. — Kobelt Catalog ed. II p. 61. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 159. — Letourneux et Bourg. Prodrome Mal. Tunisie p. 119.*

Gehäuse eiförmig spindelförmig, mässig bauchig, für eine Ferussacie recht stark gestreift, ziemlich festschalig, glänzend braungelb; Gewinde kegelförmig, etwas ausgezogen, mit kleinem, abgestumpftem Apex. Es sind sechs bis sieben kaum ganz schwach gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine kaum eingedrückte linienförmige Naht geschieden werden; die oberen nehmen ganz langsam zu, die beiden unteren viel rascher, so dass die Naht wesentlich schiefer verläuft; der letzte nimmt, hinten gemessen, weniger als die Hälfte der Gesammthöhe ein — *Morelet* scheint den letzten Umgang vornen zu messen — und ist unten leicht verschmälert. Die Spindel ist fast senkrecht, ziemlich kurz, etwas schwielig verdickt und unten schief und etwas gedreht abgestutzt; die beiden von *Bourguignat* und *Westerlund*, aber nicht von *Morelet* erwähnten Höcker haben meine Exemplare nicht. Die Mündung ist fast senkrecht, zahnlos, unregelmässig eiförmig, nach unten verschmälert; der Mundsaum ist stumpf, der Aussenrand nur wenig gebogen und in der Mitte leicht vorgezogen.

Aufenthalt: bei la Calle an der tunesischen Grenze.

Westerlund stellt diese Art mit Recht zu *Pseudazeca*, obwohl sie keine Parietallamelle hat; in jeder anderen Hinsicht schliesst sie sich eng an die zahnmündigen Arten an.

*) *T. fusiformi-elongata, solidula, substriata, nitide fulva, spira elongato-conica, obtusiuscula; sutura submarginata; anfractus 6 planulati, ultimo spiram superante. Columella callosa, alba, breviter truncata; apertura mediocris; peristoma obtusum, margine externo vix arcuato. Long. 13, diam. 4 mm. — Morelet.*

**) *T. fusiformi-elongata, obesa, solidula, laevigata, vel substriata, nitida, fulva; spira elongato-conica, apice obtusiusculo; anfr. 7 vix convexiusculis, sutura corneo-pallidiore, superficiali-duplicata separatis; supremis regulariter crescentibus, quintano paululum celeriter accrescenti, ultimo dimidiam altitudinis non aequante; apertura oblonga; peristomate acuto, simplice, recto; columella recta, contorta, bicallosa, vix truncata; margine externo vix arcuato; marginibus callo junctis. — Bgt.*

1177. *Ferussacia (Pseudazeca) lamellifera Morelet.*

Testa subfusiformi-oblonga, solidiuscula, pellucida, nitidissime fulva; spira conica, apice acutiusculo; sutura laeviuscula, linea opaca notata; anfractus 6 vix convexi, superi leniter crescentes, inferi 2 elongati, celerius descendentes, ultimus cylindraceus, antice 2/3 longitudinis superans, postice dimidiam subaequans. Columella subverticalis, breviter truncata, callosa. Apertura elliptica, basi rotundata; pariete aperturali lamella acuta, alba, intrante profunde munito; peristoma rectum, obtusum, margine externo medio producto, interno arcuato.

Alt. 10, diam. 3,5, alt. apert. 5 mm.

Glandina lamellifera Morelet Journal de Conchyliologie II 1851 p. 358 t. 9 fig. 13, III p. 292. — (Tornatellina) Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. III p. 525. — (Torn.) Adams Genera II p. 106. — (Azeca) Pfr. Monogr. IV p. 648, VI

p. 259. — (Ferussacia) Bourguignat) Aménités malacol. I p. 200 t. 19 fig. 13—16. Revue Magas. Zool. (2) XVI 1864 p. 208. — (Achatina) Benoit Test. extramar. Siciliae p. 242 t. 5 fig. 28? — Albers — von Martens Heliceen p. 258. — Bourguignat Malacologie de l'Algérie II p. 53 t. 3 fig. 39—41. — Kobelt Catalog ed. II p. 61. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 162.*

Gehäuse fast spindelförmig, lang ausgezogen, ziemlich festschalig, doch durchscheinend, sehr glänzend, braungelb, todt gesammelte Exemplare weisslich. Gewinde kegelförmig mit ziemlich spitzem Apex. Naht flach, von einer schmalen, nach unten scharf begrenzten, undurchsichtigen Zone begleitet. Es sind 6—8 Umgänge vorhanden, die oberen sehr langsam zunehmend und kaum unterscheidbar, die beiden unteren viel rascher an Höhe zunehmend, durch eine sehr schiefe Naht geschieden, ganz flach, der letzte cylindrisch, vorn von der Mündungsbasis an gemessen über zwei Drittel, hinten kaum die Hälfte der Gesammtlänge ausmachend. Die Spindel ist fast senkrecht, schwielig, unten schräg abgestutzt, innen bei schiefem Einblick undeutlich gezahnt, mitunter mit zwei kleinen Höckern. Die Mündung ist elliptisch, unten gerundet; auf der Mündungswand steht eine tiefe, eindringende, zusammengedrückte Lamelle; der Mundsaum ist gerade, leicht abgestumpft, aussen ganz schwach verdickt, in der Mitte vorgezogen; die Ränder sind durch einen starken Callus verbunden.

Aufenthalt: um Bône in Algerien; auch in der Provinz Constantine ziemlich verbreitet, meistens grösser, wie *Morelet* angibt, und mit zwei Höckern auf der Spindel. — Ob die von *Domenico Reina* auf Alicudi gefundene lamellentragende Ferussacie, welche *Benoit* zu *lamellifera* zieht, wirklich mit ihr identisch ist oder zu einer nah verwandten Form gerechnet werden muss oder als selbständig betrachtet werden darf, kann nur durch eine erneute Prüfung derselben festgestellt werden.

1178. *Ferussacia diodonta Bourguignat.*

„*T. gracili, elongato-fusiformi, nitida, pellucida, laevigata, pallide cornea; spira paulatim attenuata, apice obtusiusculo; anfractibus 6 subconvexiusculis, irregulariter crescentibus (supremis sat regulariter, ultimis velociter accrescentibus), sutura pallidiore, superficiali duplicataque separatis; ultimo 1/3 altitudinis superante; apertura elongato-piriformi, lamellifera, lamella una parietali, minuta ac remota in medio ventre penultimi, lamella altera palatali, albidula, oblonga; columella albidula, recta, superne leviter callosa; peristomate recto, acuto; margine externo antrorsum arcuato; marginibus tenuissimo callo junctis.*" — *Bourg.*

Alt. 10,5, diam. 3, alt. apert. 4,5 mm.

Ferussacia diodonta Bourguignat Revue Zool. (2) XX 1868 p. 375 t. 15 fig. 9—12. — Moll. litigieux t. 40 fig. 9—12. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 167. — Kobelt Catalog ed. II p. 61. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vol. VIII p. 309.

Gehäuse schlank, lang spindelförmig, glänzend durchsichtig, glatt, blass hornfarben; Gewinde allmählig verschmälert mit etwas abgestumpftem Apex. Es sind sechs schwach gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine oberflächliche, hell berandete, doppelt erscheinende Naht geschieden werden; die oberen nehmen langsam und regelmässig zu, die unteren viel rascher und ihre Naht ist auffallend stärker nach unten gerichtet; der letzte nimmt ein Drittel der Gesammthöhe ein. Die Mündung ist lang birnförmig, oben spitz, unten gerundet, mit zwei zahnartigen Lamellen versehen, einer kleinen, tiefliegenden auf der Mündungswand, der anderen schwieligen, wenig deutlichen im Gaumen, auf der Mitte des Aussenrandes; die Spindel springt in der Mitte etwas vor und ist schwielig verdickt. Der Mundsaum ist dünn und scharf, der Aussenrand etwas vorgezogen, die Insertionen durch einen ganz dünnen Callus verbunden.

Aufenthalt: am Thal des Ued Djebarra bei Oran *(Letourneux)*. Ich habe sie bei Oran nicht gefunden und gebe Abbildung und Beschreibung nach *Bourguignat*. Sie unterscheidet sich durch ihre Gaumenlamelle von allen anderen algerischen Arten und erinnert dadurch an die syrischen *Calaxis*, ist aber sonst eine ächte *Ferussacia*.

---

*) *T. fusiformi-elongata, solidula, laevigata, pellucida, corneo-lutescente; spira elongato-conica apice acutiusculo; anfractibus 7 convexiusculis, sutura corneo-pallidiore, obscure superficiali-duplicata separatis, supremis lente ac regulariter crescentibus, quintano paululum magis accrescente, ultimo dimidiam longitudinis non aequante; apertura oblonga, in medio penultimi ventre albido-unicallosa; peristomate recto, acuto, simplice; columella contorta bicallosa, ac ad basin sicut truncata; margine externo sat arcuato, marginibus callo valido junctis. — Alt. 13, diam. 4,5 mm.*

1179. *Ferussacia oranensis Bourguignat.*

Testa elongato-fusiformis, gracilis, laevigata, nitidissima, pellucido-cornea; spira leviter acuminata apice obtusiusculo, pallidiore. Anfractus 7 irregulariter crescentes, superi convexiusculi, regulares, antepenultimus major, duo ultimi planiusculi, longiores, magis descendentes, sutura superficiali pallide distincte marginata discreti, ultimus 2/5 altitudinis occupans, antice valde descendens. Apertura elongato-ovata, subpiriformis, edentula, supra acute angulata, basi rotundata; columella albida, basi haud truncata; peristoma rectum, acutum, margine externo basin versus leviter producto, marginibus callo tenuissimo junctis.

Alt. 12, diam. 4, alt. apert. 5 mm.

Ferussacia oranensis Bourguignat Revue Zool. (2) XX 1868 p. 374 t. 15 fig. 5—8. Moll. litigieux t. 40 fig. 5—8. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 160. — Kobelt Catalog ed. II p. 61. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. VIII p. 301.

Gehäuse schlank, länglich spindelförmig, glatt, sehr glänzend, durchsichtig hornfarben; Gewinde langsam verschmälert, mit abgestumpftem, etwas hellerem Apex. Es sind sieben unregelmässig zunehmende Windungen vorhanden, die vier oberen flach gewölbt, regelmässig, der fünfte stärker gewölbt, die zwei letzten fast flach, rasch zunehmend, verlängert, viel stärker absteigend, durch eine flache, deutlich hell berandete und dadurch fast doppelt erscheinende Naht geschieden; der letzte ist schief nach unten gerichtet und macht an der Mündung über zwei Fünftel der Gesammthöhe aus. Die Mündung ist lang eiförmig, fast birnförmig, oben spitz, unten gerundet, ungezahnt; die Spindel ist weisslich, kurz, unten nicht abgestutzt; der Mundsaum ist gerade, scharf, die Ränder werden durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Aussenrand ist unten leicht vorgezogen.

Aufenthalt: bei Oran, von *Letourneux* entdeckt, auch von mir 1881 in ziemlicher Anzahl gesammelt.

Trotzdem diese Art keine Mündungslamellen hat, steht sie doch der *Ferussacia lamellifera* recht nahe und gehört entschieden zu *Pseudazeca.*

1180. *Ferussacia gracilenta Morelet.*

Testa elongata, fere fusiformis, gracilis, nitida, pellucida, laevis, nitide fulva; spira attenuata, apice acutiuscula. Anfractus 6½ vix convexi, vel planulati, sutura parum profunda, pallide marginata, vix duplicata discreti, superi leniter crescentes, inferi 2 multo majores, ultimus postice testae dimidiam haud occupans, basi haud compressus. Apertura subpiriformi-ovata, basi latiuscula, spira multo minor; paries aperturalis lamella perprofunda, oblique intuenti tantum conspicua munita; columella brevis, supra callosa, oblique intuenti subtuberculata, basi haud truncata; labrum externum medio vix productum.

Alt. 9, diam. 3, alt. apert. 3½—4 mm.

Glandina gracilenta Morelet) Journ. de Conchyliologie VI 1857 p. 41 t. 1 fig. 4. 5. — (Azeca) Pfr. Monogr. Heliceor. IV p. 649. — Bourguignat Revue Magas. Zoologie (2) XVI 1864 p. 211. — (Cionella) Albers — von Martens Heliceen p. 258. — Kobelt Catalog ed. II p. 61. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 166.*

Gehäuse schlank ausgezogen, fast spindelförmig, glänzend, glatt, durchsichtig, lebhaft braungelb. Gewinde verschmälert, mit ziemlich spitzem Apex. Es sind über sechs kaum gewölbte oder ganz flache Umgänge vorhanden, welche durch eine flache, blass berandete, nur ganz undeutlich doppelte Naht geschieden werden; die oberen nehmen langsam zu, die beiden letzten sehr rasch, der letzte macht weniger als die Hälfte der Gesammtlänge aus und ist unten nicht zusammengedrückt, sondern eher etwas verbreitert. Die Mündung ist etwas birnförmig, oben spitz, unten breit, erheblich niedriger als das Gewinde; auf der Mündungswand steht ganz tief und nur bei schrägem Einblick sichtbar eine kleine, zusammengedrückte Lamelle; die Spindel ist sehr kurz, schwielig verdickt, bei schrägem Einblick oben mit einem Höcker, unten nicht abgestutzt; die Aussenlippe ist in der Mitte nur wenig vorgezogen.

Aufenthalt: in der Provinz Algier, besonders in der Umgebung von Cherchell.

1181. *Ferussacia debilis Morelet.*

Testa parvula, subfusiformis, diaphana, polita, laevis, nitidissime corneo-fulva; spira bre-

*) *Testa subfusiformis, elongata, gracilis, pellucida, levis, nitide fulva; spira prominula, conica, apice acutiuscula; anfractus 6 planulati, ultimo 1/3 longitudinis aequante. Suturae obsoletae, pallide marginatae; columella recta, angulatim callosa, indistincte truncata; apertura subpiriformis, lamella profunde in anfractus ventre munita. — Long. 9, diam. 3 mm. — Mor.*

vis, attenuata, apice acuto; anfractibus 6 convexiusculis, sutura superficiali-duplicata separatis, ultimo dimidiam testae longitudinis aequante vel paululum superante; apertura piriformis, peristomate acuto, simplice, recto; columella brevi, vix contorta, ad basin non attingente, marginibus tenui callo junctis. — Bgt.

Alt. 7, diam. 3, alt. apert. 3,5—4 mm.

Glandina debilis Morelet) Journal de Conchyliologie III 1852 p. 416 t. 12 fig. 6. — Bourguignat Aménités malacol. I p. 206 t. 19 fig. 1—3. — (Caecilioides) Pfeiffer**) Versuch p. 170. Monogr. Heliceor. IV p. 622. (Achatina) VI p. 251. (Ferussacia) VIII p. 306. — Kobelt Catalog ed. II p. 61. — Bourguignat Malacologie de l'Algérie II t. 4 fig. 20—21. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 166.*

Gehäuse klein, schlank eiförmig-spindelförmig, durchsichtig, glatt, sehr glänzend, hornbraun; Gewinde kurz, verschmälert, mit spitzem Apex. Es sind sechs sehr schwach gewölbte, unregelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine blass berandete, oberflächlich doppelt erscheinende Naht geschieden werden; die vier ersten nehmen langsam zu, die beiden letzten sind viel höher, aber unter einander nur wenig verschieden, der letzte nimmt ungefähr die Hälfte der Gesammthöhe oder etwas mehr ein und ist unten leicht zusammengedrückt. Die Mündung ist eiförmig-birnförmig, oben spitz; der Mundrand ist dünn, scharf, einfach, der Aussenrand gebogen und ziemlich vorgezogen; die Ränder werden durch einen dünnen Callus verbunden; die Mündungswand trägt keinerlei Callus; die Spindel ist kurz, gerade, nicht bis zur Basis herabreichend, ohne Höcker, aber mit einem weisslichen Callus belegt, unten undeutlich abgestutzt.

Aufenthalt: um Philippeville und Bona in Algerien.

Bourguignat vergleicht diese Art mit *Ferussacia Vescoi*, stellt sie also zur Gruppe der *folliculus*; *Westerlund* rechnet sie dagegen zur nächsten Verwandtschaft von *gracilenta* und *procerula*, und ich kann ihm darin nur Recht geben.

1182. *Ferussacia mabilliana Paladilhe.*

Testa ovato-cylindrica, solidula, laevis, nitida, viridescenti-lutescens; spira brevissima, conoidea, apice acutiusculo. Anfractus 5, supremi 2 minimi, hyalini, inferi convexiores, multo majores, sutura distincte duplicata discreti, penultimus antepenultimum fere triplo superans, ultimus postice spiram aequans, basi subcompressus. Apertura parva, ovato-piriformis, supra acuminata, infra lata, inermis; peristoma acutum, levissime albolabiatum, marginibus callo distincto junctis, externo medio valde producto, columella brevis, strictiuscula, basi subtruncata.

Alt. 8, diam. 3,5, alt. apert. obl. 4 mm.

Ferussacia mabilliana Paladilhe Revue Magas. Zoologie 1875 p. 89 t. 9 fig. 19—22. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 165.

Gehäuse ziemlich gedrungen eiförmig-walzig mit ganz kurzem, kegelförmigem Gewinde, relativ festschalig, glatt, glänzend grünlich gelb. Es sind nur fünf Umgänge vorhanden; die beiden obersten sind ganz klein und durchsichtig, der dritte ist besonders nach aussen erheblich gewölbt, der vierte ungefähr dreimal so hoch wie der dritte, leicht gewölbt, der letzte ist kaum grösser, ungefähr so hoch wie das Gewinde, unten leicht verschmälert. Die Naht ist deutlich doppelt. Die Mündung ist verhältnissmässig klein, eiförmig-birnförmig, oben spitz, unten breit, ohne Zähne oder Lamellen; der Mundsaum ist scharf, mit einer dünnen, weisslichen Lippe belegt, die Ränder sind durch einen deutlichen Callus verbunden, der Aussenrand ist in der Mitte erheblich vorgezogen; die Spindel ist kurz, ziemlich gerade, ganz leicht gedreht, unten schief abgestutzt.

Aufenthalt: im nördlichen Marocco, auch von mir um Tanger gesammelt.

Auch diese Form hat eine sehr erhebliche habituelle Aehnlichkeit mit *F. Vescoi*, gehört aber trotzdem entschieden neben die vorige.

---

*) *T. subfusiformis, nitida, laevis, pallide fulva; spira attenuata, acuta, brevis, testae quadrantem exaequans; anfractus 6 parum convexi, suturis superficialibus; columella brevis, albicans, oblique subtruncata; apertura elongato-elliptica; margine externo exili. — Alt. 8, diam. 3 mm.*

**) *T. oblongo-subfusiformis, nitida, laevis, pallide fulva; spira attenuata, acuta; sutura marginata; anfr. 6 parum convexi, penultimus magnus, ultimus spira paulo brevior basi subattenuatus; columella verticalis, albicans, oblique subtruncata; apertura elongato-elliptica, peristoma simplex, acutum, margine dextro leviter arcuato. — Long. 8, diam. vix 3, alt. apert. $3^2/_3$ mm. — Pfr.*

1183. *Ferussacia ennychia Bourguignat.*

Testa gracilis, cylindracea, pellucida, diaphana, laevigata, polita, nitidissime fulvo-luteola; spira attenuata, conica, apice acuto; anfractibus 6 planatis, sutura corneo-pallidiore, superficiali-duplicata separatis, supremis minutis, lente ac regulariter crescentibus, tertio maximo subito accrescente, ac sinistro gibboso; ultimo dimidiam longitudinis non aequante; apertura ovato-oblonga, peristomate simplice, acuto, recto; columella recta, vix contorta ac flexuosa; margine externo paululum arcuato, marginibus tenui callo junctis. — Bgt.

Alt. 9, diam. 3, alt. apert. 4 mm.

Ferussacia ennychia Bourguignat Aménités malacol. I p. 202 t. 19 fig. 10—12. Malacologie de l'Algérie II p. 87 t. 4 fig. 17—19. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 165.

Gehäuse schlank, fast cylindrisch, mit kurzem, kegelförmigem Gewinde und kaum abgestumpftem Apex, durchsichtig, sehr glatt, glänzend gelbbraun. Es sind sechs flache, durch eine blass berandete, deutlich doppelte Naht geschiedene Umgänge vorhanden; die obersten sind klein und nehmen sehr wenig zu, der dritte ist erheblich grösser, besonders nach der linken Seite stark gewölbt, der vorletzte ungefähr dreimal höher als der vorhergehende, der letzte niedriger als die Gewindehöhe. Mündung etwas niedriger als das Gewinde, lang eiförmig, oben spitz, ohne alle Lamellen; Mundrand einfach, scharf; Spindel gerade, kaum gedreht, der Aussenrand mässig gebogen, die Insertionen durch einen dünnen Callus verbunden.

Aufenthalt: bei Bona. Ich habe mir diese Art nicht verschaffen können und gebe Abbildung und Beschreibung nach *Bourguignat.* Sie steht der *mabilliana* sehr nahe, ist aber länger ausgezogen, mehr cylindrisch und hat einen Umgang mehr.

Tafel CLXXXVII.

1184. *Ferussacia charopia Bourguignat.*

Testa lanceolato-cylindrica, nitida, laevissima, luteo-cornea; spira elongato-conica, subregulariter attenuata, apice parum obtusato. Anfractus 7 planiusculi, regulariter crescentes, sutura lineari vix impressa submarginata et indistincte duplicata, inter inferos quoque haud obliqua discreti, ultimus postice 2/5 altitudinis vix attingens, basi haud compressus. Apertura irregulariter ovata, lamella parietali distincta armata; columella contorta, callosa, basi subtruncata; peristoma rectum, marginibus callo junctis, externo medio distincte protracto.

Alt. 9, diam. 3, alt. apert. 3 mm.

Ferussacia charopia Bourguignat Malacologie de l'Algérie II p. 55 t. 4 fig. 8—10. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 163. — Letourneux et Bourguignat Prodr. mal. Tunisie p. 124.

Gehäuse schlank walzig, ausgezogen, ganz glatt, glänzend horngelb; Gewinde langkegelförmig, ziemlich regelmässig verschmälert, mit kaum abgestumpftem Apex. Es sind sieben fast flache oder nur ganz leicht gewölbte Umgänge vorhanden, die bis zur Mündung regelmässig zunehmen; sie werden durch eine kaum eingedrückte, lineare, leicht berandete und kaum verdoppelte Naht geschieden, welche auch zwischen den beiden untersten nicht erheblich schiefer verläuft; der letzte Umgang nimmt, hinten gemessen, kaum zwei Fünftel der Gesammthöhe ein und ist unten nicht zusammengedrückt. Die Mündung ist unregelmässig eiförmig, auf der Mündungswand mit einer starken, tiefstehenden Lamelle bewaffnet; die Spindel ist schwielig, etwas gedreht, unten schief abgestutzt; Mundsaum gerade, die Ränder durch einen dünnen Callus verbunden, der Aussenrand in der Mitte deutlich vorgezogen.

Aufenthalt: in Algerien; ich sammelte sie zahlreich bei Boghar am mittleren Scheliff.

Diese Art schliesst sich trotz ihrer starken Parietallamelle im Habitus durch die gleichmässige Zunahme ihrer Windungen an die Verwandtschaft der *Fer. procerula* an.

1185. *Ferussacia abia Bourguignat.*

Testa elongata, fusiformis, gracilis, nitida, pellucida, nitide fulva; spira conico-attenuata, apice acutiusculo. Anfractus 6 1/2 planiusculi, sutura superficiali, pallide

marginata, vix duplicata discreti, inferi 3 majores, antepenultimus convexior, ultimus ²/₃ altitudinis testae superans, basi haud compressus. Apertura subpiriformi-ovata, inermis vel plica parietali profunda obsoletissima tantum armata; columella brevis, basi haud truncata; labrum externum medio protractum.

Alt. 7, diam. 2 mm.

Ferussacia abia Bourguignat Malacologie de l'Algérie II p. 65 t. 5 fig. 31—34. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 166. — Letourneux et Bourguignat Prodrome Mal. Tunisie p. 125.

Gehäuse dem der *Ferussacia gracilenta Morelet* so ähnlich, dass *Westerlund* sie als Unterart dazu stellt; der Hauptunterschied liegt in der schlankeren, ausgesprochen spindelförmigen Gestalt, der geringeren Grösse, dem verkümmerten oder ganz fehlenden Parietalzahn und dem etwas stärker vorgezogenen Aussenrande. Die von *Westerlund* hervorgehobene Verschiedenheit in dem Verhältnisse des drittletzten zum zweitletzten Umgange scheint mir nicht ganz constant zu sein. Beide Arten kommen übrigens in derselben Gegend vor, in der Nähe von Algier, aber anscheinend besonders in der Metidja-Ebene. Meine Exemplare entstammen den Anspülungen des Harrasch und wurden mir von Herrn *Joly* mitgetheilt. Nach *Bourguignat* kommt sie auch in Tunisien vor.

1186. *Ferussacia eremiophila Bourguignat.*

Testa fusiformi-elongata, solidula, laevigata, sub lente subtilissime striatula, nitide corneo-lutescens; spira elongata, sensim attenuata, apice albo-hyalino, acutulo. Anfractus 7 planiusculi, sutura superficiali, pallide marginata, haud duplicata discreti, fere regulariter crescentes, inferi parum convexiores, sutura vix obliqua, ultimus ¹/₃ altitudinis parum superans. Apertura ovato-oblonga, supra acuminata, basi subcompressa, callo parietali profundo lamelliformi albo munita; columella recta, albida, vix contorta, oblique intuenti subbituberculata; peristoma simplex, rectum, marginibus callo junctis, externo levissime albolabiato, medio vix producto.

Alt. 13, diam. 4, alt. apert. 5 mm.

Ferussacia eremiophila Bourguignat) Aménités malacologiques I p. 199 t. 19 fig. 20—23. Malacologie de l'Algérie II p. 56 t. 4 fig. 1—4. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien III p. 100. — Letourneux et Bourguignat Prodrome Mal. Tunisie p. 120.*

Gehäuse schlank spindelförmig, festschalig, glatt, unter der Loupe aber doch fein gestreift, glänzend gelblich hornfarben; Gewinde lang kegelförmig, allmählig und regelmässig verschmälert, mit glasartig durchsichtigem, ziemlich spitzem Apex. Es sind sieben fast flache, durch eine ganz oberflächliche, blass berandete, kaum gedoppelte Naht geschiedene Umgänge vorhanden, welche regelmässig zunehmen; die untersten sind etwas stärker gewölbt, aber die Naht zwischen ihnen verläuft kaum schiefer; der letzte nimmt kaum über ein Drittel der Gesammthöhe ein. Die Mündung ist oval-oblong, oben spitz, auch unten etwas zusammengedrückt; die Mündungswand trägt tief innen einen weissen, lamellenartigen Callus; die Spindel ist kurz, schwielig, weiss, kaum gedreht; bei schiefem Einblick erscheint sie oben mit einem grösseren, unten mit einem kleineren Höcker. Der Mundsaum ist einfach, geradeaus, die Ränder werden durch einen dünnen Callus verbunden, der Aussenrand ist innen mit einer ganz dünnen, weissen Lippe belegt, in der Mitte kaum vorgezogen.

Aufenthalt: in der Umgebung von Constantine, wo ich die Art an verschiedenen Punkten in erheblicher Anzahl gesammelt habe; die abgebildeten Exemplare stammen von dem Col des Oliviers zwischen Constantine und Philippeville.

F. eremiophila schliesst sich durch die regelmässige Zunahme der Windungen unmittelbar an *F. procerula* an, hat aber stets einen Wandzahn.

1187. *Ferussacia (Pseudazeca) sciaphila Bourguignat.*

Testa fusiformis, imperforata, solidula, nitidissima, pellucida, succineo-aurantia; spira conica, attenuata, apice vix obtusato. Anfractus 7 planiusculi, sutura superficiali, subduplicata, pallidius marginata discreti, superi leniter crescentes, antepenultimus convexior, sequentes rapidius crescentes, sutura perobliqua, ultimus spirae altitudinem vix aequans, basi subdilata-

*) *T. fusiformi-elongata, solidula, laevigata, vel substriata, nitide corneo-lutescente; spira elongato-conica, apice obtusiusculo; anfractibus 7 convexiusculis, sutura corneo-pallidiore, marginata separatis, regulariter crescentibus; ultimo dimidiam longitudinis non aequante; apertura oblonga, in medio ventre penultimi unicallosa; peristomate recto acuto, simplice; columella recta vix contorta ac callosa; margine externo vix arcuato; marginibus callo sat valido junctis.*

tus. Apertura obliqua, oblonga, basi latior; peristoma tenue, marginibus callo junctis, externo subincrassato infra medium valde producto, columellari brevi, tuberculato-truncato, plicam humilem superam ferente; paries aperturalis plica profunda intrante munita.

Alt. 11,5, diam. 4 mm.

Ferussacia sciaphila Bourguignat) Revue Mag. Zool. (2) VIII 1856 p. 331. Aménités malacologiques I p. 201 t. 19 fig. 17—19. — Revue Zool. (2) XVI 1864 p. 210. — (Azeca) Pfeiffer Monogr. Heliceor. IV p. 648. — Kobelt Catalog ed. II p. 61. — Bourguignat Malacologie de l'Algérie II t. 19 fig. 17—19. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 163.*

Gehäuse undurchbohrt, spindelförmig, festschalig, sehr glänzend, durchsichtig, bernsteinfarben; Gewinde verschmälert, kegelförmig, mit kaum abgestumpftem Apex. Es sind sieben Umgänge vorhanden, die durch eine oberflächliche, blass berandete, undeutlich doppelte Naht geschieden werden; die oberen nehmen langsam zu und sind fast ganz flach, der drittletzte ist stark gewölbt, die beiden letzten nehmen rascher zu und werden durch eine sehr schiefe Naht geschieden, der letzte nimmt kaum die Hälfte der Gesammthöhe ein und ist unten etwas verbreitert; seine Naht ist horizontaler als die des vorletzten. Die Mündung ist schief eiförmig, oben spitz, unten etwas verbreitert; der Mundsaum ist dünn, die Ränder werden durch einen dünnen Callus verbunden, der Aussenrand ist leicht verdickt, unter der Mitte stark vorgezogen, der Spindelrand kurz, undeutlich abgestutzt, anscheinend zweihöckerig; der obere Höcker erscheint aber beim schiefen Einblick als eine niedrige, horizontale Falte; auf der Mündungswand steht tief innen eine Falte oder ein weisser Höcker.

Aufenthalt: in der Provinz Constantine.

1188. *Ferussacia terveri Bourguignat.*

Testa parvula, gracilis, cylindracea, nitidissima, diaphana, luteo-cornea; spira breviter conica apice acuto. Anfractus 6 convexiusculi, sutura distincta duplicata vix pallidius marginata discreti, superiores 4 regulariter crescentes, penultimus convexior, sutura perobliqua, ultimus 1/3 longitudinis superans, haud latior. Apertura obliqua, ovato-piriformis; peristoma rectum, acutum, marginibus callo tenuissimo junctis, externo infra medium producto; columella recta, simplex, haud contorta nec truncata.

Alt. 8, diam. 2 mm.

Achatina folliculus var. Terver Cat. Moll. Afrique p. 31 t. 4 fig. 16. 17.

Ferussacia Terveri Bourguignat Revue Magas. Zool. (2) X 1856 p. 338. Aménités malacol. I p. 208. — (Achatina) Pfeiffer Monogr. Heliceor. IV p. 623, VI p. 251, VIII p. 306. — Bourguignat Malacologie de l'Algérie II p. 64. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 166.

Gehäuse klein, auffallend schlank, cylindrisch, mit kurzer kegelförmiger Spitze und feinem Apex. Es sind sechs leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine deutliche, doppelte, kaum blasser berandete Naht geschieden werden; die vier obersten nehmen regelmässig zu, der vorletzte ist etwas stärker gewölbt, der letzte nimmt über ein Drittel der Gesammthöhe ein und ist nicht verbreitert; die Naht zwischen ihm und dem vorletzten ist erheblich schief. Die Mündung tritt nach unten schräg vor; sie ist eiförmig-birnförmig, oben spitz; der Mundsaum ist gerade, scharf, die Ränder durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Aussenrand ist unter der Mitte erheblich vorgezogen, die Spindel ist kurz, gerade, nicht gedreht. Weder sie noch die Mündungswand tragen die geringste Verdickung.

Aufenthalt: „in den Umgebungen von Algier und Oran.“ Ich sammelte sie in Anzahl unter Steinen in der Umgebung von Bougie.

1189. *Ferussacia cirtana Bourguignat.*

T. oblongo-ventricosa, fragilis, pellucida, nitidissima, laevissima, uniformiter cornea, circa suturam zonula subalbidula circumcincta; spira attenuata, apice obtuso sicut mamillato. Anfractibus 6½ planiusculis (ultimis sat convexiusculis), irregulariter crescentibus (supremis parvulis), columella recta, contorta ac bicallosa; margine externo maxime arcuata; marginibus callo sat valido junctis. — Long. 11, diam. 4 mm.

*) *T. fusiformi, nitidissima, pellucida, laevigata, succineo-aurantiaca; spira conica, attenuata, apice acuto; anfractibus 7 planiusculis, sutura corneo-pallidiore, superficiali-duplicata, separatis; supremis parvulis, lente crescentibus; quintano sinistre convexo ac subito maxime accrescente; ultimo dimidiam longitudinis non aequante; apertura oblonga, in ventre penultimi albido-callosa; peristomate acuto, simplice, recto;*

duobus ultimis celerrime accrescentibus, sutura pallidiore superficiali duplicataque separatis; ultimo maximo, regulariter descendente, ad aperturam convexo; apertura verticali, lunato-oblonga, superne acute angulata; columella albida, brevi, ad basin truncata; margine externo antrorsum leviter arcuato; peristomate recto, simplici; marginibus callo diaphano junctis. — Bgt.

Alt. 9,5, diam. 4 mm.

Ferussacia cirtana Bourguignat Moll. litigieux I p. 256 t. 37 fig. 6—8. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. VIII p. 302. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 165.

Gehäuse bauchig eiförmig, dünnschalig und zerbrechlich, sehr glatt, glänzend horngelb, längs der Naht mit einer weisslichen Zone bezeichnet. Gewinde sehr klein, kurz kegelförmig, mit ausgezogenem, zitzenförmigem Apex. Es sind $6^1/_2$ Umgänge vorhanden, die oberen flach und langsam zunehmend, die beiden letzten gewölbter, viel rascher zunehmend, durch eine schief verlaufende, oberflächliche, gedoppelte Naht geschieden, der letzte sehr gross, den grössten Theil des Gehäuses einnehmend, an der Mündung gewölbt. Mündung senkrecht, ausgeschnitten eiförmig, oben spitz, ohne Lamellen und Höcker; Spindel kurz, weisslich, unten leicht abgestutzt; Mundrand gerade, einfach, die Ränder durch einen durchscheinenden Callus verbunden, der Aussenrand leicht vorgezogen.

Aufenthalt: in den Felsen von Mansurah bei Constantine. Ich habe sie dort vergeblich gesucht und gebe darum Abbildung und Beschreibung dieser durch ihre bauchige Form und ihr kleines Gewinde ganz isolirt stehenden Form nach *Bourguignat.*

1190. *Ferussacia microxia Bourguignat.*

Testa lanceolato-piriformis, pellucida, nitidissima, laevissima, uniformiter cornea, circa suturam obscure radiatula (fere sicut in Fer. abromia), ac zonula pallidiore circumcincta; spira oblonga, sat subito ad anfractus superiores attenuata; apice obtuso, mamillato; anfractibus 7 convexiusculis, irregulariter crescentibus (prioribus irregulariter, ultimis celeriter accrescentibus), sutura pallidiore superficiali duplicataque separatis; ultimo maximo $^1/_3$ altitudinis superante, ad aperturam regulariter descendente; apertura fere verticali, lunato-oblonga, supra infraque angulata, in medio ventre penultimi lamellifera (lamella albida, stricta remotaque); columella contorta, albida, callosa, lamellifera (lamella validissima ac supera); peristomate albidulo, crassiusculo; margine externo antice vix arcuato; marginibus tenui callo junctis. — Bourg.

Alt. 12, diam. 3,5 mm.

Ferussacia microxia Bourguignat Moll. litigieux p. 313 t. 43 fig. 14—16. — Pfeiffer Monogr. Heliceorum VIII p. 309. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 164.

Gehäuse schlank birnförmig, durchsichtig, sehr glänzend, ganz glatt, einfarbig hornfarben, mit einer blasseren Nahtzone und undeutlichen kurzen Radiärstrahlen, ähnlich wie *Ferussacia abromia.* Gewinde anfangs gewölbt kegelförmig, dann lang ausgezogen und plötzlich verschmälert; Apex stumpf, zitzenförmig. Es sind sieben leicht gewölbte Umgänge vorhanden, die oberen langsam, aber unregelmässig, die unteren sehr rasch zunehmend, durch eine blass berandete, flache, gedoppelte Naht geschieden, der letzte grösser, mehr als ein Drittel der Gesammthöhe ausmachend, an der Mündung regelmässig herabsteigend. Die Mündung ist fast senkrecht, ausgeschnitten, lang eirund, oben und unten spitz; auf der Mitte der Mündungswand steht eine tiefe, gerade, weisse Lamelle; die Spindel ist weiss, schwielig, gedreht, oben mit einer horizontalen, starken Falte bewaffnet; Mundsaum weisslich, etwas verdickt, der Aussenrand kaum vorgezogen; auf der Mündungswand ein dünner Callus.

Aufenthalt: im Scheliffthal, in den Anspülungen an seiner Mündung gefunden; Abbildung und Beschreibung nach *Bourguignat.*

1191. *Ferussacia scaptobia Bourguignat.*

Testa parvula, fragillima, diaphana, polita, laevis, pallide cornea; spira brevis, apice acuto; anfractibus 6 vix convexiusculis, sutura superficiali-duplicata separatis, ultimo dimidiam longitudinis superante; apertura elongato-piriformi, peristomate simplice, acuto, recto; columella recta, vix contorta, ad basin aperturae non attingente, margine externo vix arcuato; marginibus tenuissimo callo junctis. — Bourg.

Alt. 6, diam. 2,5, alt. apert. 3,5 mm.

Ferussacia scaptobia Bourguignat Aménités malacologiques I p. 207 t. 19 fig. 4-6. Malacologie de l'Algérie II p. 61 t. 4 fig. 23—25. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. IV p. 622. — Kobelt Catalog ed. II

p. 61. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 167.

Gehäuse klein, äusserst zerbrechlich, durchsichtig, glatt, glänzend, blass hornfarben; Gewinde kurz, mit spitzem Apex. Es sind nur 6 kaum leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine oberflächliche, undeutlich gedoppelte Naht geschieden werden; der letzte nimmt mehr als die Hälfte des Gehäuses ein. Mündung lang birnförmig, mit einfachem, geradem, scharfem Mundsaum; Spindel gerade, nicht gedreht oder abgestutzt, nicht bis zur Basis der Mündung herabreichend; Aussenrand kaum vorgezogen; die Randinsertionen durch einen sehr dünnen Callus verbunden.

Aufenthalt: um Constantine. Ich habe sie dort nicht gefunden und gebe Abbildung und Beschreibung nach *Bourguignat.*

Zunächst mit *Fer. debilis Morelet* verwandt, aber erheblich kleiner, mit kürzerem Gewinde und flacheren Umgängen.

1192. *Ferussacia agraecia Bourguignat.*

Testa cylindraceo-turrita, solidula, nitida, laevis, sub lente irregulariter subtilissime striatula, lutescenti-cornea; spira convexo-conica apice acutiusculo. Anfractus 7 planiusculi, sat regulariter crescentes, sutura albido marginata, vix superficialiter duplicata discreti, inferi parum majores, ultimus 2/5 testae parum superans, basi compressus, pone labrum luteo limbatus. Apertura subverticalis, irregulariter ovato-acuminata, basi subcompressa; lamella aperturalis distincta, alta, profunda, compressa; peristoma rectum, simplex, marginibus callo junctis, externo intus albolabiato, medio vix producto, columellari brevi, contorto, bituberculato.

Alt. 12—15, diam. 4—4,5, alt. apert. 5—5,5 mm.

Ferussacia agraecia Bourguignat Malacologie de l'Algérie II p. 51 t. 3 fig. 36—38. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 161.

Gehäuse gethürmt cylindrisch, festschalig, glänzend, glatt, unter der Loupe fein und unregelmässig gestreift, gelblich hornfarben; Gewinde gewölbt kegelförmig mit ziemlich spitzem Apex. Es sind sieben fast flache, ziemlich regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine weisslich berandete, kaum ganz undeutlich gedoppelte Naht geschieden werden; die beiden letzten sind verhältnissmässig nur wenig grösser und der letzte nimmt wenig mehr als zwei Fünftel der Gesammtlänge ein; er ist unten leicht zusammengedrückt und der Innenlippe entsprechend hinter dem Mundrand breit gelb gesäumt. Die Mündung ist fast senkrecht, unregelmässig spitzeiförmig, unten etwas zusammengedrückt; die Mündungswand trägt eine deutliche, tiefstehende, hohe, zusammengedrückte Falte; der Mundsaum ist gerade, einfach, die Ränder werden durch einen Callus verbunden, der Aussenrand ist innen weiss gelippt, in der Mitte kaum vorgezogen; der Spindel ist kurz, etwas gedreht, schief abgestutzt, mit zwei Höckern versehen.

Aufenthalt: in Algerien, meine Exemplare bei Saida gesammelt.

Der *Fer. lamellifera* sehr nahestehend, aber mit regelmässiger zunehmenden Windungen.

Tafel CLXXXVIII.

1193—97. *Ferussacia carnea Risso.*

Testa cylindraceo-turrita, solidula, parum nitida, opaca, laevis, vel levissime irregulariter striatula, lutescenti vel rufescenti-cornea. Spira breviter conica sensim attenuata. Anfractus 7 planulati, sutura marginata duplicata discreti, antepenultimus convexior, inferi majores, sutura magis obliqua discreti, ultimus spirae altitudinem aequans, basi rotundatus, pone labrum luteo limbatus. Apertura subverticalis, supra acuminata, 2/5 altitudinis aequans; paries aperturalis lamella profunda compressa munita; peristoma rectum, marginibus callo distincto junctis, externo intus incrassatulo, medio plus minusve producto; columella contorta, callosa, strictiuscula, plus minusve distincte bidentata.

Alt. 12—15, diam. 4—5 mm.

Pegea carnea Risso Hist. nat. Europe merid. IV 1826 p. 88 t. 3 fig. 20. — Bour-

guignat) Mollusques Alpes maritimes p. 52 t. 1 fig. 23—25. Malacologie de l'Algérie II p. 50 t. 3 fig. 32—35. — Letourneux et Bourguignat Prodrome Malacologie Tunisie p. 121. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 161. — Kobelt Catalog ed. II p. 60. — Locard Prodr. Mal. franç. p. 133.*

*Tornatellina Fraseri Benson mss. — Pfeiffer**) Monogr. Heliceorum III p. 526, IV p. 652. — (Strobilus) Adams Genera p. 106. — (Leptinaria) Pfeiffer Versuch p. 170. — (Cionella) Albers — von Martens Helic. p. 258. — Kobelt Catalog ed. I p. 28.*

Helix munita Ferussac mss. fide Bgt.

Gehäuse gethürmt walzig, verhältnissmässig festschalig und mässig glänzend, kaum durchscheinend, glatt oder fein und unregelmässig gestreift, gelblich oder röthlich hornfarben, nicht ganz selten glänzend weiss, undurchsichtig. Gewinde zu einer kurz kegelförmigen Spitze mit feinem Apex verschmälert. Es sind sieben Umgänge vorhanden, welche durch eine deutliche, berandete, doppelte Naht geschieden werden; die oberen sind flach und nehmen sehr langsam zu, der drittletzte ist erheblich stärker gewölbt, die beiden letzten sind grösser, durch eine sehr schiefe Naht geschieden, der letzte steigt nicht mehr herunter, er nimmt etwa die Hälfte der Gesammthöhe ein und ist unten gerundet; hinter dem Mundrand ist er breit gelb gesäumt. Die Mündung ist fast senkrecht, eiförmig, oben spitz; ihre Höhe beträgt zwei Fünftel der Gesammthöhe; die Mündungswand trägt eine tiefstehende, zusammengedrückte, eindringende Falte; der Mundsaum ist geradeaus, die Ränder werden durch einen deutlichen Callus verbunden, der Aussenrand ist innen durch eine dünne weissliche Lippe verdickt, in der Mitte mehr oder minder ausgesprochen nach vornen vorgezogen; die Spindel ist kurz, senkrecht, gedreht, mehr oder minder zweihöckerig; bei schiefem Einblick erscheint der obere Höcker häufig als eine mehr oder minder ausgesprochene horizontale Falte, der untere als eine Abstutzung.

Aufenthalt: in der Provinz Constantine und im nördlichen Tunis, überall in Menge, verschleppt auf der Insel Pianosa und in der Umgebung von Nizza.

Ich habe von meiner Reise 1884 aus dem westlichen Theile Nordafrikas in vielen Hunderten eine Ferussacienform mitgebracht, welche ich beim besten Willen nicht in verschiedene Arten zerlegen kann, soweit auch z. B. die vier abgebildeten Formen differiren. Auch *Böttger*, an dessen scharfem Auge gewiss Niemand zweifeln wird, hat den Versuch als unausführbar aufgegeben. *Bourguignat* dagegen glaubt (in *Prodrome Malacologie Tunisie*) ausser der *Ferussacia lamellifera Morelet*, die sich möglicherweise, wenn auch nicht ganz ungezwungen abtrennen lässt, sieben Arten unterscheiden zu können, welche er als eine besondere Gruppe *(Puniques ou Carneennes)* zusammenfasst. Ich habe an den meisten der von ihm aufgeführten Fundorten gesammelt, meistens grosse Quantitäten, und es wäre sehr wunderbar, wenn mir die von ihm aufgeführten Novitäten entgangen wären. Ich kann nicht anders annehmen, als dass er seine Arten (mit Ausnahme der *Ferussacia Maresi*, deren Fundort ich nicht besucht habe), auf extreme, ausgelesene Formen gegründet hat, mit souveräner Nichtachtung der Uebergänge und Zwischenformen. Seine Arten sind ausser der *carnea:*

1. *Ferussacia stenostoma, testa oblongo-subfusiformi, parum nitida, subopacula in ultimo prope aperturam crasso-opaca, cornea, persubtiliter striatula aut quasi polita; spira oblonga, ad summum sat abrupte attenuata (apex minutus, nihilominus obtusiusculus); anfractibus 7 vix subconvexiusculis, regulariter lenteque usque ad penultimum, dein rapide crescentibus, sutura lineari separatis; ultimo majore, convexiusculo, inferne leviter attenuato; apertura verticali, anguste elongato-oblonga, superne inferneque angulata, intus albescente ac in ventre penultimi valide lamellata; columella valida, recta, lamellosa, acuminata, nihilominus*

*) *T. subcylindraceo-subulata, solida, laevigata, nitida, rubello-carnea; spira elongata, sursum attenuata, apice obtusiusculo; anfractibus 7—8 planiusculis, sutura pallidiore vix marginata separatis; penultimo oblique descendente; ultimo non descendente, 2/5 longit. subaequante, basi vix attenuato; columella callosa, torta, medio antrorsum dentata, basi obsolete truncata; pariete aperturali lamellam validam profunde sitam munito; apertura acuminato-semiovali; peristomate simplice, obtusiusculo; margine dextro antrorsum subdilatato. — Alt. 14, diam. 4 mm.*

**) *T. subcylindraceo-subulata, solida, laevigata, nitida, rubello-cornea; spira elongata sursum attenuata, apice obtusula; anfr. 8 planiusculi, penultimus oblique, ultimus non descendens, 2/5 longitudinis subaequans, basi vix attenuatus; columella callosa, torta, medio antrorsum dentata, basi obsolete truncata; lamella parietalis valida, intrans; apertura acuminato-semiovalis; peristoma simplex, obtusum; margine dextro antrorsum subdilatato. — Long. 12, diam. 4 mm.*

ad basin subtruncatula, intus superne subdenticulata; peristomate recto, obtusato, intus incrassatulo ac albescente; margine externo regulariter subarcuato; marginibus callo junctis, alt. 13, diam. 4, alt. apert. 5,5 mm. — Hab. Utique; Djebel Zaghouan, près du temple des Nymphes, où un seul exemplaire a été trouvé.

2. *Ferussacia gibbosa; testa obeso-oblonga, sat tumida, sinistrorsus quam dextrorsus convexiore, ut apud Fer. Gronoviana, nitida, subpellucida, cornea, polita; spira obesa, parum producta; sat velociter attenuata (apex obtusiusculus); anfractibus 7 convexiusculis (convexitas sinistra leviter validior, quam dextra), sat lente usque ad penultimum, dein rapide crescentibus, sutura lineari albescenteque separatis, ultimo magno, dimidiam altitudinis aequante, sat bene convexo; apertura verticali, irregulariter oblonga, intus albescente ac in ventre penultimi valide lamellata; columella valida, brevi, alba, acuminata, intus superne sat valide denticulata; peristomate recto, acuto, intus albo-incrassato; margine externo fere recte descendente, ad basin leviter retrocedente; marginibus callo valido junctis; alt. 11, diam. 4, alt. apert. 5,5 mm. — Bizerte et Djebel Reças, espèce rare.*

3. *Ferussacia punica; testa cylindriformi-elongata, superne sat abrupte attenuata, inferne ad marginem externo-aperturalem sat valide convexa et relative dextrorsus prodeunte, nitidula, subopacula, ad aperturam et ad basin ultimi crassa, cornea, polita; spira elongata, cylindriformi, ad summum sat abrupte attenuata (apex exiguus, nihilominus obtusiusculus); anfractibus 7 vix convexiusculis, vel potius subplanulatis, sat rapide regulariterque crescentibus, sutura lineari separatis, ultimo mediocri, dextrorsum prope marginem externum bene convexo, inferne ad columellam valde opaco et quasi subcristato; apertura subverticali, irregulariter oblonga, superne acuta, intus albida ac in ventre penultimi valide lamellata; columella recta, valida, tum ad basin truncatula, intus superne denticulata; peristomate albescente, recto, obtusato, inferne leviter subpatulescente, intus incrassato; margine externo fere recto, inferne retrocedente; marginibus callo valido junctis; alt. 14, diam. 4, alt. apert. 5 mm. — Ruines d'Utique et de Carthage, Djebel Reças et Djebel Zaghouan, Djebel Bou-Korneïn, enfin ça et là dans le domaine de l'Enfida.*

4. *Ferussacia polyodon Letourneux et Bourg. — Testa elongata, leviter sinistrorsus quam dextrorsus convexiore, nitida, opacula, in ultimo opaciore, pallide cornea, subtiliter striolata, nihilominus polita; spira producta, regulariter attenuata (apex minutus, obtusiusculus); anfractibus 7 sat convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura impressula, nihilominus inter ultimos sublineari, separatis; ultimo relative mediocri, quartam partem altitudinis leviter superante, convexiusculo, ad basin crasso; apertura verticali, irregulariter oblonga, tridenticulata; quorum unus lamelliformis in ventre penultimi, secundus denticuliformis ad partem superam columellae, et tertius validus tuberculiformis in pariete externo ac cum lamella palatali oppositus; columella recta, robusta, crassa; peristomate recto, obtuso, incrassato, quasi labiato; margine externo in medio vix subarcuatulo; marginibus valido callo junctis. — Alt. 13, diam. 4, alt. apert. 5 mm. — Hab. Djebel Reças.*

5. *Ferussacia Doumeti; testa ventrosa, sat curta, oblongo-oviformi, nitida, subpellucida, cornea, argutissime striatula aut polita; spira parum producta, abrupte attenuata et ad summum velociter attenuata; apex minutissimus; anfractibus 7 leviter convexiusculis (superiores 4 exigui, arcte spirati, quintus major et ventrosus, caeteri ampli oblongique), sutura lineari in ultimo saepe albo-filosa separatis; ultimo magno, dimidiam altitudinis fere aequante, convexiusculo; apertura verticali, oblonga, superne angulata, intus albidula et lamellifera (lamella una valida in ventre penultimi); columella brevi, crassa, candida, recta, acuminata, intus superne valide denticulata (denticulus modo oblique conspicuus); peristomate recto, obtuso, intus albo-incrassato; margine externo vix arcuatulo, marginibus callo junctis. — Alt. 13, diam. 5, alt. apert. 6 mm. — Vit sur le Djebel Bou-Korneïn, aussi qu'à El-Aouina et à Carthage.*

Von den vier abgebildeten Formen liesse sich Fig. 1193 vielleicht mit *Ferussacia punica* identificiren; solche schlanke Exemplare mit relativ kleiner, unten geöffneter Mündung finden sich sowohl auf den Djebel Rsass als am

Bou-Korneïn in ziemlicher Anzahl, aber mit der Fig. 1194 abgebildeten Form zusammen und mit ihr untrennbar durch Uebergänge verbunden. Bei beiden Formen tritt das stärkere Herabsteigen des vorletzten Umganges kaum hervor und der Spindelhöcker ist nur bei schiefem Einblick erkennbar. Die beiden anderen Formen stellen nach meiner Ansicht die typische *carnea* dar, wie sie sich in der Ebene, in den Ruinen von Karthago und Utica und bei Porto Farina vorwiegend findet, mit stärker herabsteigendem vorletztem Umgang und deutlich höckeriger Spindel. Wie wenig Gewicht man dem letzteren Umstande beilegen kann, beweist eine Vergleichung der beiden vergrösserten Ansichten von Fig. 1195 und 1196 bei schiefem Einblick. Vom Zaghouan habe ich Exemplare mit noch ausgeprägterer Spindelfalte. Wie sich *Ferussacia Hagenmülleri* und *montana* zu unserem Formenkreise stellen, kann ich nicht sagen, da mir ihre Identificirung nicht gelungen ist; nach den Diagnosen kann ich keinen rechten Unterschied erkennen, obwohl *Bourguignat* sie zu einer anderen Gruppe mit *eremiophila* zusammenstellt. Das Fig. 1197 abgebildete Exemplar vom Zaghouan, bei welchem der vorletzte Umgang nicht stärker gewölbt ist und der letzte ebenso stark herabsteigt, wie der vorletzte, könnte vielleicht zu *montana* gehören, aber *Bourguignat* sagt nichts von der eigenthümlichen Spindelbildung, welche das Extrem der *carnea*-Gruppe darstellt.

Dass *Ferussacia carnea* nach Pianosa und in die Provence verschleppt worden, kann bei ihrer Lebensweise kein Wunder nehmen; man findet sie in Menge auf den steinigen Getreidefeldern und es ist kaum zu vermeiden, dass sie dem Getreide beigemengt wird. *Benoit*'s *Ferussacia lamellifera* könnte recht gut unsere Art sein, deren Unterschied von der ächten *lamellifera* nur in der regelmässigen Aufwindung besteht. Ob sie bei Nizza heute noch lebend vorkommt, kann ich nicht bestimmt sagen; in dem *Prodrome de Malacologie de la Tunisie* erwähnt *Bourguignat* diesen Fundort nicht, sondern nur Pianosa.

1198. *Ferussacia unidentata Jickeli.*

Testa cylindraceo-fusiformis, pellucida, laevigata, vitrea, alba; spira elongato-conica, apice obtuso; anfractus 6 planulati, regulariter crescentes, sutura duplicata divisi; ultimus descendens, longitudinem spirae superans; apertura oblonga, superne acutissima, infra dilatata; plica columellaris una minuta; columella truncata, infra plicam arcuata, callo obtecta; peristoma tenue, acutum. — Jickeli.

Alt. 4,5, diam. maj. 1,5, alt. apert. 2,5 mm.

Ferussacia unidentata Jickeli Fauna Nord-Ost-Afrika p. 132 t. 5 fig. 20. Mal. Bl. 1873 p. 103. — (Tornatellinoides) Kobelt Catalog ed. II p. 62. — (? Calaxis) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 153. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. VIII p. 310.

Gehäuse walzig spindelförmig, glasartig durchsichtig, glatt, weisslich, mit lang kegelförmigem Gewinde und stumpfem Apex. Sechs abgeflachte Umgänge, die regelmässig zunehmen und durch eine doppelte, auch zwischen den unteren Umgängen horizontal verlaufende Naht geschieden werden; nur der letzte steigt etwas herab; er nimmt mehr als die Hälfte des Gewindes ein. Mündung langeiförmig, oben ganz spitz, unten verbreitert, mit einem kleinen Wandcallus (nicht einer Spindelfalte, wie die Originaldiagnose sagt); Mundrand dünn, scharf, die Ränder durch einen dünnen Callus verbunden, der Spindelrand unter dem Höcker gebogen, an der Basis abgestutzt, nicht so tief herabreichend wie die Basis.

Aufenthalt: in Unteregypten; Abbildung und Beschreibung nach *Jickeli.*

Eine in jeder Beziehung unsichere Art, von *Jickeli* auf ein, vielleicht nicht ganz ausgewachsenes, todt gesammeltes Exemplar gegründet, vielleicht zu *Calaxis* gehörend.

1199. *Ferussacia (Hypnophila?) boissii Dupuy.*

Testa elongato-cylindrica, subrimata; apertura semi rotundata, subpiriformi, peristomate recto, acutiusculo, intus vix albido-labiato et opaculo, marginibus inaequalibus, callo distincto unitis; anfractibus 6—7 subplanulatis, ultimo mediam testae partem saltem efformante; columella inferne truncaturae indicium fere nullum praebente. — Corneo-albida, nitidissima, pellucida. — Dupuy.

Alt. 6, diam. 1,5 mm.

Zua Boissii Dupuy Hist. Moll. France 1850 p. 332 pl. 15 fig. 9. — (Azeca) Bourguignat Aménités malacologiques II p. 187. — Fagot Monogr. genre Azeca 1876 p. 9. — Kobelt Catalog ed. II p. 59. — Locard Prodrome Malacol. française p. 130. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 150.

Gehäuse länglich walzig, etwas geritzt, glänzend, durchsichtig, weisslich hornfarben; 6—7 kaum gewölbte Umgänge, von denen der letzte

ungefähr die Hälfte der Gesammthöhe ausmacht. Die Mündung ist halbrund, etwas birnförmig, der Mundsaum scharf, geradeaus, innen mit einer ganz dünnen, weisslichen, undurchsichtigen Lippe belegt, die Ränder ungleich, durch einen deutlichen Callus verbunden, die Spindel unten kaum eine Spur einer Abstutzung zeigend.

Aufenthalt: in den französischen Pyrenäen, besonders den Pyrenées orientales und in den Seealpen um Toulon; wahrscheinlich auch in Südfrankreich zwischen beiden Fundorten.

Eine eigenthümliche, noch wenig bekannte Art unsicherer Stellung, die sich weder mit *Azeca* noch mit *Hypnophila* vereinigen lassen will. Eine zweite Art derselben Gruppe ist die ebenfalls aus den östlichen Pyrenäen stammende *F. dupuyana Bgt.* (bei *Fagot Mon. Azeca p. 9*), die noch nicht abgebildet und mir unbekannt geblieben ist; sie ist etwas grösser, bauchiger und hat etwas stärker gewölbte Umgänge. Eine dritte bildet die nachfolgende neue Art.

1200. *Ferussacia (Hypnophila?) vasconica n.*

Testa regulariter elongato-ovata, tenuissima, hyalino-vitracea; spira convexo-conica apice obtusiusculo. Anfractus 6 convexiusculi, sutura obsolete duplici discreti, leniter ac regulariter crescentes, ultimus rotundatus, spirae altitudinem haud aequans. Apertura irregulariter ovata, lunata, subverticalis, basi recedens; peristoma tenuissimum, marginibus callo translucido junctis, externo medio producto, columellari brevi, strictiusculo, minime truncato.

Alt. 3, diam. 1 mm.

Gehäuse regelmässig langeiförmig, dünnschalig, glasartig durchsichtig, farblos; Gewinde etwas gewölbt kegelförmig, mit abgestumpftem Apex. Es sind sechs leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine opak berandete, undeutlich doppelte Naht geschieden werden; sie nehmen langsam zu, der letzte ist gerundet, unten nicht zusammengedrückt, niedriger als das Gewinde. Die Mündung ist etwas birnförmig eiförmig, ausgeschnitten, fast senkrecht, unten leicht zurückweichend; Mundsaum dünn, einfach, die Ränder durch einen durchsichtigen Callus verbunden, der Aussenrand in der Mitte erheblich vorgezogen, der Spindelrand kurz, gerade, durchaus nicht abgestutzt.

Ich sammelte einige Exemplare dieser reizenden Novität an den grasbewachsenen Abhängen der Einsenkung *(conca)* von Orduna im Baskenland, mit *Cryptazeca monodonta* zusammen, wurde aber leider erst zu Hause auf diesen wichtigen Fund aufmerksam. Sie kann mit der vorigen nicht verwechselt werden, da sie nur halb so gross, relativ viel bauchiger und völlig hyalin ist.

1201. *Cryptazeca monodonta de Folin et Berillon.*

Testa parva, ovoidea, infra latior, supra attenuata, tenuiuscula, laevis, sub lente subtilissime striatula, translucida, parum nitens, luteo-cornea; spira convexo-conica apice rotundato-obtusato. Anfractus 6 planiusculi, sutura superficiali duplicata discreti, primi 4 lentissime, inferi rapide crescentes, ultimus dimidiam testae occupans, rotundato-inflatus. Apertura ovato-piriformis, valde lunata, supra angusta, basi rotundata; paries aperturalis inermis; peristoma simplex, acutum, marginibus callo distincto junctis, externo levissime incrassatulo, medio producto; columella brevis, subcontorta, ad basin dentato-truncata.

Alt. 4, diam. $1^{3}/_{5}$ mm.

Cryptazeca monodonta de Folin et Berillon Contrib. Faune Fr. III 1876 p. 1 t. 3 fig. 4. 5. (Bull. Soc. Borda p. 199 t. 1 fig. 1.) — Kobelt Catalog ed. II p. 60. — Westerlund Monogr. palaearct. Binnenconchyl. III p. 150 (Azeca). — Locard Prodrome Faune Mal. française p. 130.

Gehäuse klein, eiförmig, unten breit, oben verschmälert, dünnschalig, glatt, unter einer guten Loupe sehr fein gestreift, durchsichtig, nur wenig glänzend, gelblich hornfarben; Gewinde gewölbt kegelförmig mit abgestumpft gerundetem Apex. Es sind sechs kaum gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine oberflächliche, unter der Loupe doppelt erscheinende Naht geschieden werden; die oberen 4 nehmen sehr langsam zu, die unteren um so rascher, so dass der vorletzte schon so hoch ist, wie die übrigen zusammen; der letzte macht über die Hälfte des Gehäuses aus und erscheint etwas aufgeblasen. Die Mündung ist eiförmig-birnförmig, durch den letzten Umgang sehr stark ausgeschnitten, oben verschmälert, unten gerundet; sie ist ziemlich so hoch wie das Gewinde; die Mündungswand ist ohne Lamelle; Mundrand einfach, scharf, die Ränder durch einen deutlichen Callus verbunden, der Aussenrand leicht verdickt und in der Mitte nach innen vorgezogen; Spindel kurz, etwas gedreht, unten zahnförmig abgestutzt.

Aufenthalt: in den westlichen Pyrenäen und im Baskenland; ich fand sie ganz einzeln

an den grasbewachsenen Berglehnen, welche die Conca d'Orduna umgeben.

Diese Art kann nicht mit *Azeca* vereinigt werden, wie *Westerlund* will; sie stände dort ganz fremdartig; von *Hypnophila* trennt sie die zahnförmig abgestutzte Spindel; ich halte es also für das beste, die von den Autoren vorgeschlagene Gattung *Cryptazeca* anzunehmen.

Tafel CLXXXIX.

1202. *Unio turdetanus Drouët.*

Concha ovalis, antice humilior, postice altior, ventricosa, utrinque compressa, solidula, nitidula, fere undique nisi versus umbones striis lamellosis subsquamosis obducta, prasina, antice brunneo tincta, umbones versus grisea. Margo dorsalis ascendens, ad umbones subimpressus, anticus breviter rotundatus, ventralis strictiusculus, posticus in rostrum latum, mediocre, rectum rotundatus. Umbones magni, tumidi, valde prominentes, uncinati, contigui, ad 1/3 longitudinis positi, apicibus integris, in adultis tuberculis obsoletis regulariter dispositis armatis, in junioribus plicatis, areolam parvam sed distinctam et profundam includentes; area mediocris, compressa, parum distincta; ligamentum mediocre, semiobtectum; sinulus parvus. Cardo debilis; dens valvae dextrae triangularis, compressus, a linea cardinali divergens; dentes valvae sinistrae humiles confluentes, cristam compressam denticulatam medio vix divisam formantes, foveola interna fere nulla; lamellae cultellatae humiles; impressiones musculares superficiales; margarita antice albido-coerulea, callum humeralem elongatum formans, postice irisans.

Long. 65, alt. max. 35, crass. 26 mm.

Unio Turdetanus Drouët) Unionidae nouveaux ou peu connus (VII) in Journal de Conchyliologie 1893. XXXI p. 172. Moll. Espagne p. 66 t. 1 fig. 4.*

Muschel eirund, vornen niedriger, hinten höher, in der Mitte bauchig, an beiden Enden zusammengedrückt, festschalig, doch nicht besonders dick, etwas glänzend, mit Ausnahme der Wirbelgegend dicht lamellös gestreift, grünlich, vornen bräunlich, mitunter braun geringelt, an den Wirbeln grau; die Dreitheilung der Färbung ist übrigens bei meinem Exemplare nicht so auffallend, wie man es nach *Drouët's* Diagnose annehmen sollte. Der Rückenrand steigt nach hinten an; er hat an den Wirbeln eine leichte Einbiegung; der Vorderrand ist etwas zusammengedrückt gerundet und geht sowohl in den Rückenrand als in den flach gerundeten Bauchrand ohne Winkel über; der Hinterrand ist in einen mässigen, geraden, breiten Schnabel zugerundet; die Wirbel liegen etwas zurück, erst bei einem Viertel der Länge; sie sind gross, aufgetrieben und springen weit über den Rand vor; ihre eingerollten, hakenförmig gekrümmten Spitzen berühren sich; sie sind völlig erhalten und tragen bei meinem Exemplare 5—6 winzige, V-förmig angeordnete Höckerchen; bei jungen Stücken sind sie nach *Drouët* gefaltet; zwischen ihnen liegt eine kleine, aber deutliche, tiefe Areola. Die Area ist mässig, zusammengedrückt, nicht scharf begrenzt; das Band ist mittellang, zur Hälfte mit Schalensubstanz überbaut, hinter ihm steht nur ein ganz kurzer Sinulus. Das Schloss ist nur schwach entwickelt; der Zahn der rechten Klappe ist dreieckig, zusammengedrückt und divergirt von der Schlosslinie; die beiden Zähne der linken Klappe liegen dicht hintereinander in derselben Richtung und verschmelzen zu einem niedrigen, zusammengedrückten, am Rande kaum gezähnelten und nur durch eine schwache Mittelkerbe getheilten Kamm, an dessen Innenseite kaum bemerkbar die Zahngrube liegt; die Lamellen sind messerförmig zusammengedrückt, niedrig, ziemlich lang, fast gerade; die Muskelnarben sind sehr seicht, vordere Schliessmuskel- und Haftmuskelnarbe nicht getrennt, Perlmutter in den vorderen zwei Dritteln

---

**) C. ovata, ventricosa, solida, tenuiter striatosquamosula, tricolorata: antice brunnea, postice prasina, apice grisea; margines cardinalis et ventralis fere paralleli; pars postica in rostrum mediocre, obtusum desinens; cristula sat dilatata; nates tumidae, elatae, prominulae, uncinatae, apice vix granulosae (in adultis), plicatae (in junioribus); dens valvae dextrae minor, compressus, acutus; dentes valvae sinistrae humiles, juncti, crenulati; lamellae cultellatae; impressiones superficiales; margarita albo-coerulescens. — Long. 65—70, alt. 35—40, diam. 24—26 mm. — Drouët.*

verdickt, bläulich weiss, einen deutlichen Schulterwulst bildend, hinten dünn, leicht irisirend.

Aufenthalt: in dem Arroyo des Salado de Moron bei Sevilla, das abgebildete Exemplar mir von dem Autor zum Abbilden übersandt.

Eine höchst merkwürdige Art, welche unter den spanischen *Unio* bis jetzt ganz isolirt steht. Die Schlossbildung ähnelt der des algerischen *Unio tafnanus Debeaux (Icon. N. F. 216.)*

1203. *Unio circinatus Drouët.*

Concha irregulariter ovato-circularis, antice elongatula, postice truncata, medio ventricosa, parum crassa sed solida, striis tenuibus margines versus lamellosis sculpta, pone angulum obsoletum ex umbone decurrentem ruditer sulcata et impressionibus duabus latis radiantibus munita, castaneofusca. Margo dorsalis brevis, angulato-arcuatus, cum antico compresso-semicirculari angulum formans, ventralis convexus, posticus breviter rotundato-vel bi-vel triangulato-truncatus. Umbones tumidi, prominentes, vix pone 2/3 longitudinis siti, apicibus erosis, haud contiguis, uncinatim antrorsis, obsolete grosse plicatis; areola angusta, compressa, area indistincta, cordiformis, bisulcata; ligamentum breve, crassum, arcuatum, convexum; sinulus mediocris, distinctus. — Cardo crassus, medio angulatus; dens valvulae dextrae crassus, denticulatus, interdum subfissus, fossula triangulari distincta a margine, incisura a parte postica cardinis sejunctus; dentes valvulae sinistrae inaequales, fossa magna discreti, anticus minor, compressus, posticus major, conicus; lamellae spatio laevi sat magno a dentibus sejunctae breves, obliquae, dextra multo altior; impressiones musculares anticae profundae, posticae vix conspicuae; margarita antice incrassata, albido-rosacea, postice pulcherrime irisans. Long. 46, alt. 36, crass. 21 mm.

Unio circinatus Drouët) Unionidae nouveaux ou peu connus in Journal de Conchyliologie 1893 XXXI p. 167. — Moll. Espagne p. 33 t. 1 fig. 6.*

Muschel unregelmässig rundeiförmig bis fast kreisrund, vorn etwas verlängert, hinten abgestutzt, in der Mitte bauchig, an den Enden zusammengedrückt, nicht dickschalig, aber fest, mit feinen, gegen den Rand hin lamellösen Streifen sculptirt; die Area, welche durch eine undeutliche, vom Wirbel herablaufende Kante begrenzt ist, grob und unregelmässig gefurcht und mit zwei breiten flachen Radialrinnen sculptirt. Färbung kastanienbraun, junge Exemplare mit grünen Strahlen. Der Oberrand ist kurz, gebogen, in der Mitte einen Winkel und mit dem etwas zusammengedrückt halbkreisförmigen Vorderrand eine Ecke bildend; der Basalrand ist gewölbt, der Hinterrand ist entweder in einem ganz kurzen Bogen oder in einem doppelten Winkel abgestutzt. Die aufgetriebenen, stark vorspringenden Wirbel liegen dicht hinter einem Drittel der Länge; ihre Spitzen, die sich nicht berühren und hakenförmig nach vorn eingerollt sind, erscheinen abgerieben und zeigen Spuren von groben, nach hinten convergirenden Faltenrunzeln; die Areola ist lang, schmal, zusammengedrückt, die Area schmalherzförmig, wenig ausgeprägt, mit den oben erwähnten beiden Furchen auf jeder Seite; das Band ist ziemlich kurz, dick, gebogen, scharfrückig gewölbt. Das Schloss ist stark entwickelt, wie bei *U. litoralis* gebaut, die Schlossplatte im Winkel gebogen, mit einem glatten Mittelstück zwischen den Zähnen und dem Beginn der Lamellen; der Zahn der rechten Klappe ist dick, kegelförmig, gekerbt, bei dem vorliegenden Exemplare völlig gespalten, durch eine tiefe dreieckige Grube vom Schlossrand geschieden, nach hinten durch eine Kerbe begrenzt; die durch eine tiefe Grube geschiedenen Zähne der linken Klappe sind ungleich, der vordere zusammengedrückt, der hintere kegelförmig; die Lamellen sind kurz und gerade und bilden einen Winkel mit dem vorderen Theile des Schlosses, die der rechten Klappe ist hoch. Die vorderen Muskeleindrücke sind deutlich, die hinteren kaum erkennbar. Perlmutter in den beiden vorderen Dritteln verdickt, röthlichweiss, im hinteren dünn, sehr hübsch irisirend.

Aufenthalt: im Jucar und Turia in der Vega von Valencia, das abgebildete Exemplar vom Autor mitgetheilt.

Eine hübsche Localform des *Unio litoralis*, durch die fast kreisrunde Form und das dünnere Gehäuse, sowie die starke Zusammendrückung an beiden Enden genügend charakterisirt.

---

*) *C. subcircularis, inflata, tenuis, tenuiter striato-squamosa, castanea; margo cardinalis abbreviatus, arcuatus; margo ventralis convexus; margo anticus late semicircularis; pars postica brevissima, in rostrum fere nullum rotundatum vel truncatum desinens; nates tumidae prominentes, uncinatae, grosse plicato-undatae; ligamentum breve gibberulum; dens valvae dextrae crassulus; lamellae breves, inclinatae; impressiones anticae conspicuae. — Long. 40—50, alt. 33—37, diam. 20—21 mm. — Drouët.*

1204. *Unio gandiensis Drouët.*

Concha ovalis, postice vix altior, ad umbones tumidula, margines versus compressa, solidula sed parum crassa, ruditer et irregulariter sulcatula, castaneo-fusca. Margo dorsalis arcuato-ascendens, cum antico compresso-rotundato angulum haud formans, basalis strictus, posticus oblique rotundato-truncatus. Umbones tumidi, parum prominuli, decorticati, concentrice oblique plicati, apicibus parvis, acutis, subcontiguis; areola parva, elongata; area indistincta; ligamentum mediocre, angustulum, sinulo elongato. — Cardo debilis, ei U. litoralis similis, lamina cardinali angulata, medio laevi; dens valvae dextrae crassulus, subcompressus, subtriangularis, crenulatus, parum divergens; dentes valvulae sinistrae parvi, subaequales, fossa magna discreti; lamellae subarcuatae; impressiones musculares anticae profundae, posticae superficiales; margarita antice albido-carnea, incrassata, postice coerulescens.

Long. 52, alt. 32, crass. 20 mm.

Unio gandiensis Drouët) Journal de Conchyl. XXVIII 1888 p. 103. — Moll. Espagne p. 39.*

Muschel oval, hinten nur wenig höher, an den Wirbeln etwas aufgeblasen, nach den Rändern hin zusammengedrückt, so dass der Querschnitt ausgesprochen keilförmig wird, fest aber nicht dickschalig, grob und unregelmässig gefurcht, trüb kastanienbraun. Der Rückenrand steigt im Bogen etwas an und bildet mit dem zusammengedrückt gerundeten Vorderrand keinen Winkel; der Basalrand ist fast gerade, der Hinterrand schräg und rundlich abgestutzt. Die Wirbel sind aufgetrieben, aber nur wenig vorspringend, abgerieben, mit den Spuren etwas schief gerichteter grober Falten; die scharfen Spitzen berühren sich fast; vor ihnen liegt eine schmale, lanzettförmige Areola; eine Area ist kaum zu erkennen. Das Band ist mittellang, ziemlich schmal; hinter ihm ein ziemlich langer Sinulus. Die Schlossbildung gleicht im ganzen der von *U. litoralis*, mit im Winkel gebogener, in der Mitte eine Strecke weit glatter Schlossplatte, ist aber ziemlich schwach; der Zahn der rechten Klappe ist kegelförmig, etwas zusammengedrückt, am Rande gekerbt, wenig vom Schlossrande divergirend; die beiden Zähne der linken Klappe sind ziemlich gleich, niedrig, durch eine grosse Grube getrennt; die Lamellen sind etwas gebogen; die vorderen Muskeleindrücke sind tief, die hinteren ganz oberflächlich; das Perlmutter ist in der vorderen Hälfte verdickt, weisslich, in der hinteren bläulich.

Aufenthalt: in der Provinz Valencia, im Serpis bei Gandia und im Jucar; das abgebildete Exemplar mir vom Autor mitgetheilt. Trotz der schwachen Schlossbildung gehört diese Art zur Gruppe des *U. litoralis.*

*) *C. ovalis, superne inflata, infra compressa, solidula, sulcatula, castaneo-fusca; margo dorsalis arcuatus, ventralis rectiusculus; pars antica stricta; pars postica breviuscula, dilatata, truncato-angulosa; nates tumidae, prominulae, plicatae? (saepius erosae); ligamentum breve, nigrum; dens valvulae dextrae minor, crassulus, obsolete triangularis; dentes valvulae sinistrae minores; lamellae arcuatae; impressiones superficiales; margarita antice albido-carnea, postice coerulescens. — Long. 48—52, alt. 34—36, diam. 20 mm. — Drouët.*

Tafel CXC.

1205. 1206. *Unio scissus Drouët.*

Concha arcuato-oblonga, subreniformis, sat ventricosa, solidula, subtiliter striata et sulcis distantibus irregularibus sculpta, antice brevissima, postice elongata, sub limo postice adhaerente lutescens vel lutescenti-fusca, in junioribus viridescens. Margo dorsalis leniter arcuato-ascendens, ante umbones brevissimus, cum antico subcompresso, truncato-rotundato angulum brevissimum formans, basalis in junioribus strictus, in adultis medio retusus, posticus rostrum elongatum, obtuse rotundato-truncatum, leviter decurvatum formans. Umbones depressi, vix prominuli, ad $^{1}/_{4}$ longitudinis positi; apice decorticato, in junioribus liris flexuosis acutis sculpti; areola nulla, area indistincta; ligamentum elongatum, angustulum; sinulus brevis. — Cardo mediocris; dens valvulae dextrae crassus, compressus, sulcato-crenatus, a margine vix divergens; dentes

valvulae sinistrae conoidei, acuti, fossula magna omnino discreti; lamellae cultellatae, sat longae; impressiones musculares anteriores profundae, distincte tripartitae, posticae vix conspicuae; margarita albida vel coeruleo-albida, ad 1/3 tantum incrassata.

Long. 60, alt. 30, crass. 22 mm.

Unio scissus Drouët) Journal de Conchyliologie XLI 1893 p. 40.*

Muschel gebogen eiförmig, fast nierenförmig, ziemlich bauchig, festschalig, fein gestreift, dazwischen weitläufig und unregelmässig grob gefurcht, vorn ganz kurz, hinten verlängert, unter einem dunklen, namentlich hinten festsitzenden Schlammüberzug gelblich oder gelbbraun, jüngere Exemplare mehr grünlich. Der Oberrand steigt langsam im Bogen an; er ist vor den Wirbeln ganz kurz und bildet mit dem zusammengedrückten, kurz abgerundeten Vorderrand einen Winkel; der Unterrand ist bei jungen Exemplaren gerade, bei älteren stark eingezogen; der Hinterrand bildet einen verlängerten, stumpf abgerundeten, leicht nach unten gekrümmten Schnabel. Die Wirbel liegen bei einem Viertel der Gesammtlänge; sie sind niedergedrückt, kaum vorspringend, die Spitzen berühren sich kaum; bei alten Stücken sind sie total abgefressen, bei jungen erkennt man noch eine ausgesprochene Sculptur aus starken, im Zickzack gebogenen Runzeln. Eine Areola ist kaum vorhanden, auch die Area nur wenig deutlich; das Band ist lang und ziemlich schmal, mit kurzem Sinulus. Das Schloss ist nur mässig entwickelt; der Zahn der rechten Klappe ist ziemlich stark, zusammengedrückt, an der Schneide gezähnelt und an der Innenseite tief gefurcht, vom Schlossrand nur durch eine schmale Grube geschieden, kaum divergirend; die beiden Zähne der linken Klappe sind kegelförmig, spitz, durch eine grosse Grube vollständig getrennt; die Lamellen sind messerförmig zusammengedrückt, ziemlich lang, die vorderen Muskelnarben sind tief, deutlich dreitheilig, die hinteren kaum sichtbar; Perlmutter nur im vorderen Drittel verdickt, weisslich.

*) *C. oblongo-reniformis, subventricosa, solidula, subtiliter striata, luteo-brunnea; postice in rostrum obtusum producta; margo dorsualis leniter arcuatus; margo ventralis retusus; nates depressae (erosae); sinus ligamentalis brevis; dens valvae dextrae crenulatus; dentes valvae sinistrae trigoni subacuti; lamellae cultellatae; margarita albida vix coerulescens, nitida. — Long. 55—60, alt. 30, diam. 20 mm. — Drouët.*

Aufenthalt: im Pamissos in Messenien, die abgebildeten Exemplare *Drouët*'s Originale und in seiner Sammlung befindlich.

1207. *Unio thiesseae Drouët.*

Concha ovalis, valde inaequilatera, antice brevissima, sat ventricosa, solida, ruditer, margines versus sublamellose striata, plerumque valde erosa, postice limo adhaerente induta, brunnea, obsoletissime radiatim strigata. Margo superior convexo-ascendens, cum antico brevissime rotundato angulum formans, inferior strictus, posticus primum oblique descendens, dein in rostrum breve, rectum, rotundato-truncatum productus. Umbones ad 1/5 longitudinis positi, tumidi, apices versus depressi, plicis confertissimis antice undulatis, postice flexuosis sculpti, et in speciminibus erosis subintegri; apicibus acutis, uncinatis, subcontiguis; areola parva sed distincta, infra umbones intrans; area compressa, erosa; ligamentum mediocre, sat angustum; sinulus elongatus. — Cardo marginem anticum fere attingens; valvula dextra dente magno, compresso, crenato, divergente sulco profundo a margine dentem accessorium formante, incisura distincta a parte postica cardinis sejuncto munita; valvula sinistra dentibus duobus fossula discretis, postico conico, acuto, antico elongato, antice truncato, obliquo, cristulato; lamellae rectae, elongatae, cultellatae; impressiones musculares anticae profundae, distincte tripartitae; posticae superficiales; margarita antice lactea, incrassata, postice tenuis, iridescens.

Long. 52, alt. 31, crass. 21 mm.

Unio Thiesseae Drouët) Journal de Conchyliologie XL 1892 p. 88.*

Muschel eiförmig, sehr ungleichseitig, vorn ganz kurz, ziemlich bauchig, festschalig, mit rauhen, nach dem Rande hin feineren und lamel-

*) *C. ovalis, convexa, solida, tenuiter striata, medio nitidula, brunnea, antice brevis, rotundata, postice in rostrum breve, aequilatum, obtusum producta; margo superior convexus, inferior rectiusculus; nates rugosissimae, antice undulatim, postice angulatim perplicatae; ligamentum corneum; dentes valvae dextrae duo, obliqui, inferior crassulus, truncatus, superior minutus; dentes valvulae sinistrae duo, posterior major, erectus, cristulatus; impressiones anticae profundulae; margarita lactea vix coerulescens. — Long. 57, alt. 33, diam. 20 mm. — Drouët.*

lösen Streifen sculptirt, im hinteren oberen Theile hinter den Wirbeln meist arg zerfressen, hinten mit einer fest ansitzenden Schlammkruste überzogen, bräunlich, undeutlich radiär gestreift. Der Oberrand steigt im Bogen an und bildet mit dem ganz kurz abgerundeten Vorderrand eine Ecke; der Unterrand ist gerade; der Hinterrand steigt anfangs langsam abwärts und rundet sich dann zu einem breiten, geraden Schnabel ab. Die Wirbel liegen weit vornen, schon bei einem Fünftel der Länge; sie sind aufgetrieben, nach den Spitzen hin niedergedrückt, auch bei ganz zerfressenen Exemplaren wenigstens in der vorderen Hälfte gut erhalten, sehr hübsch mit dichtgedrängten Runzeln sculptirt, welche in der vorderen Hälfte nur leicht gewellt, in der hinteren scharf im Zickzack gebogen sind; die scharfen, hakenförmig gebogenen Spitzen berühren sich beinahe; vor ihnen und etwas unter sie eindringend liegt eine kleine, aber deutliche Areola; die Area ist undeutlich und arg zerfressen; das Band ist mittellang, ziemlich schmal, ebenso der Sinulus. Das Schloss liegt ganz weit vornen; der Hauptzahn der rechten Klappe ist gross, zusammengedrückt, gekerbt, vom Rande, welcher einen deutlichen kleinen Nebenzahn trägt, durch eine tiefe Grube, nach hinten durch eine tiefe Kerbe für den Hinterzahn der linken Klappe getrennt. Die beiden Zähne der linken Klappe werden durch eine tiefe Grube getrennt; der hintere ist kegelförmig, spitz, der vordere länger, vorn abgestutzt, zusammengedrückt, gezähnelt, schief von dem Schlossrand abstehend; die Lamellen sind lang, gerade, messerförmig zusammengedrückt; die vorderen Muskeleindrücke sind tief, deutlich dreitheilig, die hinteren kaum sichtbar. Perlmutter vorn verdickt, milchweiss, hinten dünn, bläulich, irisirend.

Aufenthalt: in Sperchios in Phthiotis, das abgebildete Exemplar mir von *Drouët* mitgetheilt.

Die Wirbelsculptur dieser Art ist dieselbe wie bei *Unio jonicus*, zu deren nächsten Verwandten sie gehört.

Tafel CXCI.

1208. 1209. *Unio battonensis n.*

Concha transverse elongata, perinaequilatera, antice brevissima, postice saccato-rostrata, ventricosa, solida, ruditer et inaequaliter sulcata, postice et ad marginem subtiliter lamelloso-striata, lutescenti-viridis, anguste castaneo annulata et postice obscure castaneo tincta. Margo superior cum antico compresso-truncato angulum formans, primum ascendens, pone umbones horizontalis, inferior pone medium retusus, dein subsaccatus, posticus rostrum rectum, acute truncato-rotundatum formans. Umbones parum ante quartam longitudinis partem positi, profunde erosi; areola nulla; area indistincta, sulcis obsoletis 2 in utroque latere definita; ligamentum elongatum, sat angustum; sinulus parvus. Cardo validus; dens valvulae dextrae crassus, truncato-conicus, postice latior, supra distincte sulcatus, postice fossa lata excavata pro dente valv. sinistrae definitus, antice fossula angusta profunda a margine dentem accessorium elongatum formante secretus; dentes valvulae sinistrae fossula profunda, sulcata discreti, in junioribus subaequales vel anticus compressus antice truncatus major, in adultis minor, posticus elongatus, crassus, transverse crenatus; lamellae spatio laevi a dentibus separatae, elongatae, strictae, compressae; impressiones musculares anticae profundae, distincte tripartitae, posticae superficiales; callus humeralis crassus, ultra dimidiam elongatus; margarita lutescens vel rufescens.

Long. 80, alt. 30, crass. 25 mm.

Muschel sehr stark in die Quere verlängert, sehr ungleichseitig, vorn ganz kurz, nach hinten stark verlängert und etwas sackförmig geschnäbelt, sehr bauchig, festschalig und schwer, grob und unregelmässig gefurcht, hinten und an den Rändern fein und dicht lamellös gestreift, gelbgrün mit schmalen dunklen Ringen, das Hintertheil breit, aber undeutlich kastanienbraun gestrahlt. Der Oberrand bildet mit dem zusammengedrückt gerundeten, etwas abgestutzten Vorderrande eine Ecke; er steigt anfangs an, verläuft aber hinter den Wirbeln horizontal; der Unterrand ist etwas hinter der Mitte ziemlich tief eingezogen, dann sackartig vorgewölbt und bildet mit dem absteigenden Hinterrand einen fast ge-

raden, spitz zugerundeten Schnabel. Die Wirbel liegen vor einem Viertel der Länge und sind sehr tief ausgefressen; eine Areola ist nicht vorhanden, die Area undeutlich, jederseits mit zwei undeutlich kantenartig erhobenen Strahlen; das Band ist lang und schmal, dahinter ein kurzer Sinulus. Das Schloss ist für die Gruppe des *pictorum* ungewöhnlich stark, aber ganz nach dem Typus gebaut; die rechte Klappe hat einen starken, lang kegelförmigen, oben abgestutzten und auf der Fläche gerippten Zahn, der nach hinten durch eine breite, ausgehöhlte, im Grunde quergefurchte Zahngrube begrenzt, nach vorn durch eine schmale, tiefe Furche von dem zu einem deutlichen Nebenzahn erhobenen Schlossrande geschieden wird. Die beiden Zähne der linken Klappe liegen hinter einander, durch eine breite, quergefurchte Zahngrube geschieden; der vordere ist zusammengedrückt, scharf, vorn steil abfallend, in jüngeren Schalen erheblich grösser als der hintere, vorn durch eine deutliche Grube begrenzt; der hintere ist lang und dick, aber ziemlich niedrig und auf dem Rücken quergefurcht, die Lamellen, durch einen ziemlich langen, glatten Zwischenraum von den Schlosszähnen getrennt, sind gerade, lang, zusammengedrückt. Die vorderen Muskelnarben sind tief, deutlich dreitheilig, die hinteren kaum sichtbar; Mantelfurche deutlich durch einen starken, bis über die Mitte zurückreichenden Schulterwulst begrenzt, Perlmutter schmutzig gelblich oder röthlich.

Aufenthalt: in einem Mühlgraben der Wollspinnerei bei Battenberg an der oberen Eder.

Eine interessante Localform des *pictorum-limosus*-Typus, welche durch ihre eigenthümliche Umrissform, ihre Auftreibung und das auffallend starke Schloss zu einem eigenen Namen wohl berechtigt erscheint.

Tafel CXCII.

1210. *Anodonta graeca Drouët.*

Concha irregulariter ovalis, ventricosula, postice in rostrum attenuato-truncatulum, angulosum producta, tenuiuscula, irregulariter obsolete sulcata, nitidissima, cinereo-viridula vel lutescens, saturatius annulata, obsolete radiatula et ad rostrum strigis latis fuscis ornata. Margo superior strictus, ascendens, antice obsolete, postice distinctissime angulum formans, anticus breviter, ventralis bene arcuatus, cum postico concavo-declivi rostrum oblique truncatum formans. Umbones acutissimi, depressi, rugis distinctis concentricis primum confertis, dein magis distantibus et latioribus intus quoque conspicuis sculpti; areola in cristam prominulam compressa; area magna, fusiformis, medio compressa, in utroque latere strigis tribus subimpressis castaneis sculpta; ligamentum angustum, obtectum, sat longum, sinulo angusto. Margarita nitidissima, pallide coerulescens, versus marginem dorsalem laete rosacea.

Long. 102, alt. max. 60, crass. 35 mm.

Anodonta graeca Drouët) Journal de Conchyliologie XL 1892 p. 90.*

Gehäuse unregelmässig eiförmig, ziemlich bauchig, hinten geschnäbelt, ziemlich dünnschalig, undeutlich und unregelmässig gestreift, sehr glänzend, graugrün oder gelblich mit breiten dunkleren, nach vorn hin verschwindenden Ringen, nach hinten undeutlich grün gestrahlt, auf dem Schnabel mit drei breiten braunen Strahlen. Der Oberrand ist geradlinig, nach hinten ansteigend, an beiden Enden Ecken bildend, die vordere undeutlich, die hintere scharf ausgeprägt; der Vorderrand ist kurz gerundet, der Bauchrand viel stärker, er bildet mit dem anfangs concav herabsteigenden Hinterrande einen geraden, ziemlich spitz und schief abgerundeten Schnabel. Die Wirbel sind niedergedrückt, mit sehr spitzem Apex, mit concentrischen, anfangs dicht gedrängten, später weitläufigen, auch inwendig sichtbaren Runzeln sculptirt; an Stelle der Areola ist ein scharf zusammengedrückter Kamm, die Area ist

---

*) *C. ovalis, convexo-ventricosula, postice in rostrum attenuato-truncatulum, angulosum producta, tenuis, laevis vel parce sulcatula, nitidissima, cinereo-viridula, dilute luteo zonata; margo dorsalis leviter ascendens, demum declivis, angulosus; margo ventralis arcuatus; nates depressae, plicatae, pallide rubiginosae; crista prominens, angulosa, late triangularis; ligamentum tenue, obtectum; area conspicua, fusiformis; impressiones superficiales; margarita nitidissima, pallide coerulescens; laete roseo tincta. — Long. 90—115, alt. sub angulo dorsali 60—65, diam. 33—35 mm.*

deutlich spindelförmig, in der Mitte zusammengedrückt, jederseits mit drei etwas eingedrückten braunen Strahlen gezeichnet; das Band ist lang, schmal, zum grossen Theil überdeckt, mit schmalem Sinulus. Perlmutter bläulichweiss, sehr glänzend, nach den Wirbeln hin röthlich.

Aufenthalt: im Kopais-See in Böotien, das abgebildete Exemplar mir vom Autor mitgetheilt.

1211. *Anodonta quellenneci Drouët.*

Concha ventricosa, ovata, postice acute rostrata, tenuis sed sat solida, nitidula; griseo-viridescens, postice obsolete radiata, radiis 3 in rostro latioribus et saturatioribus. Margo dorsalis arcuato-ascendens, cum anteriore subsemicirculari vix angulum formans, ventralis arcuatus, posticus cum dorsali angulum distinctum formans, declivis, in rostrum breve, acutum elongatus. Umbones leviter prominuli, acuti, concentrice plicati; areola in cristam compressa; area fusiformis, medio compressa, utrinque tristrigata. Margarita albida, umbones versus incrassatula.

Long. 93, alt. 55, crass. 33 mm.

Anodonta Quellenneci Drouët) Journal de Conchyliologie XL 1892 p. 91.*

Muschel eiförmig, hinten spitz geschnäbelt, bauchig, nicht besonders dickschalig, aber fest, etwas glänzend, graugrün, nach den Wirbeln mehr grau, hinten undeutlich gestrahlt, auf dem Schnabel mit drei ausgeprägteren, breiteren, bräunlichen Strahlen. Der im Bogen ansteigende Rückenrand bildet mit dem fast halbkreisförmigen Vorderrand keinen, mit dem schief abfallenden Hinterrand einen deutlichen Winkel; der Bauchrand ist schön gerundet und krümmt sich zu dem kurzen, spitz zugerundeten Schnabel empor. Die Wirbel springen etwas mehr vor, als bei der vorigen Art; ihre Spitzen sind scharf; die concentrische Faltung ist weniger ausgesprochen, als bei *graeca*, hat aber denselben Charakter; die Areola ist zu einem scharfen Kamm zusammengedrückt; die Area ist spindelförmig in der Mitte zusammengedrückt, jederseits mit drei Strahlen. Perlmutter weisslich, nach den Wirbeln hin verdickt.

Aufenthalt: mit der vorigen im Kopais-See.

Diese Form ist jedenfalls sehr nahe mit *graeca* verwandt; es sind zwei verschiedene Ausprägungen desselben Typus, wie sie sich z. B. ganz analog von *Anodonta piscinalis* im Main nebeneinander finden.

---

*) *C. ovata, ventricosa, antice late semicircularis, postice in rostrum breviusculum, attenuatum, subacutum producta, tenuis vel solidiuscula, nitidula, griseo-viridescens, obsolete radiata; margo dorsalis arcuato-angulosus, margo ventralis convexus; nates depressae, cinereae; umbones tumidi; crista prominula; ligamentum tenue; lamella tenuis; margarita candidula. — Long. 90—110, alt. 55—60, diam. 30—38 mm.*

Tafel CXCIII.

1212. *Anodonta lepida Drouët.*

Concha oblonga, ventricosula, tenuis, fragilis, irregulariter striato-sulcata, antice brevis, postice rostrata, nitidula, olivaceo-virescens, ad umbones rubiginosa, postice viridifusco radiata. Margo anterior compresso-rotundatus, dorsalis ascendens, cum postico declivi angulum distinctum formans, ventralis plane arcuatus, posticus ad rostrum oblique truncatus. Umbones depressi, apicibus acutis, concentrice plicati, plicis planis, sat distantibus; areola in cristam compressa; area fusiformis, medio compressa, utrinque fusco-triradiata. Margarita coerulescens, versus umbones rosacea.

Long. 87, alt. 47, crass. 30 mm.

Anodonta lepida Drouët) Journal de Conchyliologie XL 1892 p. 92.*

Muschel lang eirund, ziemlich bauchig, dünnschalig und zerbrechlich, unregelmässig furchenstreifig, vorn ganz kurz, hinten geschnäbelt, ziemlich glänzend, olivengrün, nach den Wirbeln hin röthlich, hinten braungrün gestrahlt. Der Vor-

---

*) *C. oblonga, convexa, antice rotundata, postice in rostrum attenuato-truncatum producta, tenuis, irregulariter striato-sulcata, nitidula, brunnea vel olivacea, ad umbones laete rubiginosa; margo dorsalis arcuato-angulosus, margo ventralis leniter arcuatus; nates depressae, plicatae; crista prominula; area fusiformis; ligamentum tenue; lamellula tenuis; margarita pallide coerulescens; supra roseo tincta. — Long. 80—100, alt. 50—60, diam. 25—30 mm.*

derrand ist zusammengedrückt gerundet, der Oberrand steigt in gerader Linie an und bildet mit dem stark abfallenden Hinterrand einen ausgesprochenen Winkel; der Unterrand ist ziemlich flach gewölbt und bildet mit dem Hinterrand einen kurzen, rundlich abgestutzten Schnabel. Die Wirbel sind niedergedrückt, ganz spitz zulaufend, mit breiten, ziemlich entfernt stehenden concentrischen Falten sculptirt; die Areola ist zu einem hohen Kamm zusammengedrückt, die Area deutlich spindelförmig, in der Mitte zusammengedrückt, jederseits mit drei breiten braunen Strahlen gezeichnet; das Band ist lang und schmal. Perlmutter bläulich, gegen die Wirbel hin röthlich überlaufen.

Aufenthalt: im Kopais-See, den beiden vorigen Arten sehr nahe verwandt und wohl richtiger mit ihnen zusammen nur eine Art bildend.

1213. *Anodonta ervica Bourguignat.*
Concha elongata, sat solida, ruditer sulcata, antice hians, olivacea annulis latis saturatioribus, ad umbones valde detrita, inaequilatera, antice breviter rotundata. Margo dorsalis vix arcuato-ascendens, postice subito oblique descendens, cum infero angulum formans, ventralis fere strictus. Umbones ante 1/3 longitudinis positi, leviter prominuli, profunde erosi. Areola nulla; area elongato-cordiformis; ligamentum breve, crassum, sinulus brevis, triangularis; margarita livide rosacea, antice albo-callosa.
Long. 85, alt. 42, crass. 28—29 mm.
Anodonta ervica Bourguignat fide Drouët.

Muschel langeiförmig, ziemlich gestreckt, festschalig, grob gefurcht, vorn deutlich klaffend, dunkel olivenbraun mit breiten, noch dunkleren Ringen, meistens sehr stark abgefressen, vorn kurz zugerundet, nach hinten lang ausgezogen. Der Rückenrand steigt nur wenig in einer leichten Krümmung an und läuft bis zum Ende des Sinulus dem kaum gebogenen Unterrand nahezu parallel; dann wendet er sich plötzlich nach unten und bildet einen ziemlich geraden, spitz zugerundeten Schnabel. Die Wirbel liegen vor einem Drittel der Länge und sind leicht vorgewölbt, aber immer tief abgefressen, so dass eine Sculptur nicht mehr erkennbar ist; eine Areola ist nicht erkennbar, die Area undeutlich, langherzförmig, jederseits mit zwei undeutlichen Furchen; das Band ist kurz und dick, hinter ihm steht ein deutlicher, kurz dreieckiger Sinulus. Perlmutter schmutzig, wenig glänzend, vorn mit einem starken, weisslichen Schulterwulst, innen bräunlich überlaufen.

Aufenthalt: in der Loire, mein Exemplar von *Balbigny.*

Ich habe das abgebildete Exemplar von *Drouët* mit obigem Namen erhalten, kann aber nicht finden, wo die Art beschrieben ist; in *Locard*'s Catalog ist sie nicht vorhanden.

Tafel CXCIV—CXCVI.

Die Anodonten des Mansfelder Salzsees.

Der bekannte salzige See von Mansfeld ist zum Verschwinden von der Erdoberfläche verurtheilt; er wird mit riesigen Pumpwerken trocken gesaugt, weil Durchbrüche seines Wassers in die Kupferschiefer-Bergwerke den bedeutenden Bergbau der Gegend, der vielen Menschen Nahrung gibt, gefährdeten, und binnen wenigen Jahren wird seine Molluskenfauna der Vergangenheit angehören. Besonders die Anodonten werden verschwinden, auch wenn sich irgendwo in einer secundären Senkung des fast 9 Quadratkilometer grossen Beckens noch ein kleiner Wasserrest halten sollte, und wenn einmal die bedrohten Bergwerksstrecken ganz abgebaut sein werden und der See sich wieder füllen darf, wird eine andere Fauna an die Stelle der heutigen treten. Es wird dann von grossem Interesse sein, wenn die heute im See lebenden Muschelformen durch Abbildungen festgelegt sind, und ich habe desshalb mit Freude die mir durch Herrn *O. Goldfuss* gebotene Gelegenheit ergriffen, die Anodontenformen des Sees abzubilden, zumal dieselben auch von der *Nouvelle Ecole* beachtet worden sind und sich hier Gelegenheit bietet, die von *Servain* und *Bourguignat* unterschiedenen Arten eingehender zu prüfen.

Von meinem Standpunkte aus gesehen, beherbergt der See nur eine einzige Anodonte, und zwar eine Seeform der *Anodonta piscinalis*, für welche ich den *Schlüter*'schen Namen *Anodonta confervigera* beibehalten würde, der zweifellos die Anodonten des Mansfelder Sees bezeichnet, auch wenn er nicht rite publicirt ist. Die fünf von *Goldfuss* angenommenen Arten *journei Bgt.*, *journeopsis Schröder*, *manica Servain*, *maculata Bgt.* und *richardi Schröder* sind Varietäten,

welche die Charaktere, die *confervigera* von der gewöhnlichen *piscinalis* scheiden, festhalten; sonst vollkommen mit ihnen übereinstimmende Formen finden sich auch im Main; *journei Bgt.* und *manica Servain* sind ja ursprünglich von dort beschrieben, und auch die drei anderen kann ich aus meinem Vorrath von Mainanodonten ganz genau belegen. Streng genommen ist also die Identification nicht einmal richtig; *An. manica Servain* und *Anod. journei Bgt.* unterscheiden sich von *Anod. manica Goldf.* und *Anod. journei Goldf.* genau durch dieselben Charaktere, durch welche sich *Anodonta confervigera* überhaupt von *Anod. piscinalis* unterscheidet. Es sind das die Charaktere, welche den Seemuscheln überhaupt eigenthümlich sind: lebhaftere Färbung, festere Schale, Glätte, gute Erhaltung und der feine Confervenüberzug des Schnabels, nach welchem *Schlüter* die Art benannte. Dass sie in *Bourguignat's* System und auch bei *Westerlund* an drei verschiedenen Stellen aufgeführt werden, beweist, dass dieses System kein natürliches ist und dass, wie ich schon mehrfach nachgewiesen, *Bourguignat's* Formenkreise die correspondirenden Varietäten verschiedener Arten umfassen. Ein Blick auf die Figuren 1215—1218, welche nach auserlesenen, mir von meinem Freunde *O. Goldfuss* zur Abbildung eigens ausgewählten Exemplaren gezeichnet sind, wird meine Auffassung bestätigen.

Die von *Goldfuss* unterschiedenen Arten sind folgende:

1214. *Anodonta macula Sheppard.*

Diese Form ist von *Sheppard* ursprünglich als *Mytilus macula* in *Linn. Transact. 1820 p. 83 t. 5 fig. 6* auf englische Exemplare gegründet und allgemein als eine unbedeutende Varietät von *Anodonta piscinalis* aufgefasst worden, bis sie *Mörch (Synops. Moll. Daniae 1864 p. 89)* wieder aufwärmte und auf die Seeform von *piscinalis* bezog; er citirt als Typus *Rossmässler Iconographie fig. 281 superne ad dextram. Bourguignat* hat den Namen in *maculata* umändern zu müssen geglaubt. Es ist die am kürzesten und gedrungensten gebaute Form der *piscinalis*-Gruppe, mit sehr stark ansteigendem Oberrand und sehr ausgesprochenem Flügel; der Schnabel ist kurz, nur wenig emporgekrümmt, der Hinterrand steil abfallend, leicht ausgebuchtet, der Vorderrand zusammengedrückt. Die Dimensionen des abgebildeten Exemplars sind: *long. 85, alt. max. 48—50, crass. 27 mm.* Sie bewohnt nach *Goldfuss* das steinige nordöstliche Ufer des Sees, wo das Wasser meistens stark bewegt ist.

1215. *Anodonta richardi Schröder.*

Diese Form schliesst sich zunächst an *macula* an, aber da sie unter günstigeren Verhältnissen am Ostufer des Sees in ruhigerem Wasser auf Sandboden lebt, ist sie besser ausgebildet, grösser, gestreckter, aufgeblasener, die Divergenz zwischen dem Oberrand und dem Unterrand geringer, der Schnabel länger und mehr in die Höhe gekrümmt. An dem abgebildeten Exemplare ist der Unterrand in der Mitte leicht eingezogen. Die Dimensionen sind: *long. 105, alt. 55, crass. 37 mm.* Es ist jedenfalls die schönst ausgebildete unter den Seeformen; sie zeichnet sich auch durch Glanz und lebhafte Färbung aus.

1216. *Anodonta journeopsis Schröder.*

Diese Form stellt wieder einen Schritt in derselben Richtung weiter dar. Das Hintertheil ist noch viel mehr verlängert, die Form noch gestreckter, der Flügel beginnt zu verschwinden, der Schnabel ist länger ausgezogen, aber auch breiter, der Hinterrand weniger steil abfallend und weniger tief ausgeschnitten. Die trübe Färbung und der geringe Glanz deuten auf schlammigen Boden. Die Dimensionen sind: *long. 97, alt. 50, crass. 31 mm.*

1217. *Anodonta manica Servain.*

Das Extrem der Formenreihe, von *Bourguignat* gar nicht mehr zum Kreise der *piscinalis*, sondern zu dem der *ponderosa* gerechnet. Der Flügel ist beinahe völlig verschwunden, die Wölbung bis zum Oberrand eine fast gleichmässige, Ober- und Unterrand laufen beinahe parallel. Die Färbung ist trüb und glanzlos, die Wirbel sind breit erodirt. Die Dimensionen sind: *long. 100, alt. 53, crass. 39—40 mm.* Sie ist die Bewohnerin des tief schlammigen Bindersees, einer Abschnürung des Salzsees. Eine ganz analoge Form, nur durchschnittlich dickschaliger, bewohnt die schlammigen Buchten zwischen den Buhnen des Mains; auf sie hat *Servain* seine Art gegründet.

1218. *Anodonta journei Bourguignat.*

Diese Form stellt sich noch zwischen 1215 und 1216; das Hintertheil ist ebenso gestreckt, wie bei *An. journeopsis*, aber der Flügel ist noch deutlich vorhanden und die Gesammtfärbung ist noch die von *Richardi* und *maculata.* Die Dimensionen sind: *long. 100, alt. 53, crass. 34 mm.*

1219. *Anodonta baudoniana Drouët.*

Concha ovata, sat ventricosa, utrinque hians; parum crassa, antice abbreviata, postice

in rostrum rectum, attenuatum, fere verticaliter truncatum producta, interdum ante rostrum impressa, subtiliter et irregulariter sulcato-striata, brunneo-virescens, postice saturatius obsolete radiata. Margo anticus subcompressus, dorsalis arcuatim subascendens, posticus oblique descendens, basalis strictiusculus vel ad rostrum subretusus. Umbones ad 1/3 longitudinis siti, depressi, plicatuli, plerumque profunde erosi; areola in cristam compressa; area distincta, obsolete sulcata; ligamentum elongatum, sat crassum, sinulo longiusculo. Margarita livide coerulea, callo humerali antico albo marginali incrassata.

Long. 90, alt. 48, crass. 31 mm.

Anodonta baudoniana Drouët) Journal de Conchyliologie 1894 p. 49.*

*) *C. ovata, convexa, tenuis, postice in rostrum attenuatum, breviter truncatum producta, brunneo-virescens; margo dorsalis arcuatus; margo inferior vix arcuatus; nates depressae plicatulae; crista prominula; lamellulae filiformes; margarita antice albida, postice coerulescens. — Long. 80—100, alt. 45—50, diam. 30—35 mm.*

Muschel verlängert eiförmig, ziemlich dünnschalig, bauchig, beiderseits klaffend, vorn verkürzt, nach hinten in einen fast geraden, verschmälerten, hinten fast senkrecht abgestutzten Schnabel ausgezogen, mitunter vor dem Schnabel eingedrückt, fein und unregelmässig furchenstreifig, trüb braungrün, hinten undeutlich dunkler gestrahlt. Der Vorderrand ist kurz zusammengedrückt, der Rückenrand steigt im Bogen etwas an, der Spindelrand ist fast gerade, vor dem Schnabel meist etwas ausgeschnitten. Die Wirbel liegen bei einem Drittel der Länge; sie sind niedergedrückt und meistens stark abgefressen, doch sieht man noch Spuren von Faltensculptur; die Areola ist zu einem scharfen Kamm zusammengedrückt; die Area ist langherzförmig, deutlich begrenzt, undeutlich gefurcht; das Band ist lang, ziemlich stark, hinter ihm steht ein langer Sinulus. Perlmutter trüb bläulich, vorn mit einem weissen Schulterwulst.

Aufenthalt: in einem zu einem Teich umgewandelten ehemaligen Arme der Aube bei Granges-sur-Aube. Das abgebildete Exemplar mir von *Drouët* mitgetheilt.

Tafel CXCVII.

1220. *Anodonta calderoni Kobelt.*

Wie *Drouët* mit Recht bemerkt, habe ich diese Art seiner Zeit auf ein halbwüchsiges Exemplar aufgestellt. Ich habe seitdem auch grössere erhalten, die nicht unerheblich von meinem Typus abweichen, und gebe darum hier eine neue Abbildung.

Das Exemplar ist 140 mm lang, 82 mm hoch und 50 mm dick, sehr festschalig, besonders in seinem vorderen Teile durch einen reichlich 4 mm starken Schulterwulst verdickt, stimmt aber im übrigen ganz mit dem unter No. 497 im dritten Bande der neuen Folge abgebildeten Stücke überein. Besonders sind auch die Schlosslamellen trotz des Alters noch deutlich erkennbar. Zur engeren Gruppe der *Anodonta cygnea* möchte ich aber diese Form jetzt nicht mehr ziehen; sie scheint vielmehr den Typus einer eigenen Gruppe zu bilden, die vielleicht in Marocco und Südspanien noch mehr Vertreter hat.

1221. *Macrochlamys sogdiana Martens.*

„Testa perforata, depressa, ovato-orbicularis, confertim leviter plicatula, superne lineis nonnullis impressis spiralibus sculpta, nitida, succinea, diaphana; spira sat magna, vix convexiuscula; sutura marginata; anfractus 4½—5; apertura 2/3 diametri occupans, ovata, margine supero stricto, externo et basali arcuatis columellari brevi, subperpendiculari, ad perforationem reflexo.“ — Martens.

Diam. maj. 20,5, min. 17, alt. 11 mm.

Helicarion sogdiana von Martens Mal. Blätter 1871 p. 65 t. 1 fig. 1—3. — (Macrochlamys) id. Moll. Fedtschenko p. 5 t. 1 fig. 2 t. 3 fig. 37.

Gehäuse ganz eng und etwas überdeckt durchbohrt, niedergedrückt, rundeiförmig, dünnschalig, durchscheinend, obenher dicht und fein gefältelt, unten glatter, auf der Oberseite mit einigen undeutlichen, eingedrückten Spirallinien sculptirt, bernsteingelb. Gewinde ziemlich gross und nur ganz schwach erhoben. Es sind gegen 5 Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte, berandete Naht geschieden werden und regelmässig, aber rasch zunehmen; der letzte erweitert sich nach der Mündung hin stark und steigt nicht herab. Die Mündung nimmt bei ganz aus-

gewachsenen Exemplaren zwei Drittel des grossen Durchmessers ein; sie ist eirund und durch den vorletzten Umgang stark ausgeschnitten; der Mundrand ist einfach, dünn, zerbrechlich, die Randinsertionen sind etwas genähert und nicht verbunden, der Oberrand ist fast gerade, kaum gewölbt, Aussenrand und Basalrand sind gebogen, der Spindelrand ist kurz, fast senkrecht, oben kurz und breit über die Durchbohrung zurückgeschlagen.

Aufenthalt: im russischen Centralasien, anscheinend ziemlich weit verbreitet und nicht selten.

Mit der folgenden, nicht ganz sicher specifisch verschiedenen Art die einzigen Vertreter ihrer Gattung im paläarktischen Gebiet, wahrscheinlich über Afghanistan aus Vorderindien schon zu einer Zeit eingedrungen, wo diese Gebiete noch besser für Mollusken passirbar waren, als heute. *Fedtschenko* kennt sie aus dem Sarafschanthal, aus Ferghana und Taschkent; ich erhielt sie in grösserer Anzahl durch *Rolle* aus der Gegend von Kuldscha. Ihre Zugehörigkeit zu *Macrochlamys* ist anatomisch sichergestellt.

1222. *Macrochlamys turanica Martens.*

„*Testa perforata, depresse convexa, confertim leviter plicatula, nitida, virescenti-lutea, diaphana; spira magna, sat convexa; sutura submarginata; anfractus 5 lente crescentes; apertura* $^4/_7$ *diametri occupans, ovato-rotundata, margine supero arcuatim producto, externo et basali arcuatis, columellari obliquo, sensim in basalem abeunte, dilatato. — Diam. maj. 16, min. 13, alt. 9 mm.*“ — *Martens.*

Macrochlamys turanica Martens Möll. Fedtschenko p. 7 t. 1 fig. 3.

Gehäuse eng durchbohrt, höher gewölbt als die vorige Art, dünn, durchsichtig, glänzend, grüngelb, obenher dicht und fein gefältelt, unten glätter, ohne Spiralsculptur. Gewinde gross und ziemlich gewölbt. Es sind fünf langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine nur schwach berandete Naht geschieden werden. Die Mündung ist etwas enger, als bei der vorigen Art, der Oberrand in der Mitte etwas bogig vorgezogen, der Spindelrand nicht senkrecht, sondern schief und ganz allmählig in den Basalrand übergehend.

Aufenthalt: im russischen Turkestan.

Ich habe mich von der Selbständigkeit dieser Art der *sogdiana* gegenüber nicht überzeugen können und vergeblich versucht, aus einer grösseren Serie die beiden Arten zu trennen. Von *Martens* selbst habe ich Exemplare von über 20 mm Durchmesser als *turanica* erhalten; die Grösse bildet somit keinen Unterschied. *Martens* sucht den Unterschied in dem höheren Gewinde, den langsamer zunehmenden Umgängen, der etwas engeren Mündung und der schieferen Spindel.

Tafel CXCVIII.

1223. *Hyalina samia Martens.*

„*Testa anguste perforata, depressa, leviter striatula et valde nitida, tenuis, diaphana, flavescens, subtus pallidior, spira subplana. Anfractus* $5^1/_2$ *ad suturam subimpressam fortius striatuli et leviter appressi, regulariter crescentes, ultimus rotundatus, basi paulum convexior, antice non descendens. Apertura parum obliqua, oblique lunata, marginibus distantibus, columellari ad insertionem vix dilatato, callo parietali nullo.*“ — *Martens.*

Diam. maj. 23, min. 18, alt. 4, apert. diam. 12,5, alt. obl. 8,5 mm.

Hyalina nitidissima var. Samia Martens Möll. Oertzen, in Archiv f. Naturgesch. 1889 p. 189 t. 3 fig. 2.

Gehäuse eng durchbohrt, niedergedrückt, sehr glänzend, fein gestreift, durchsichtig, gelblich, auf der Unterseite heller. Gewinde kaum erhoben, mit ganz feinem Apex. Es sind fünf und ein halber Umgang vorhanden, welche durch eine leicht eingedrückte, fein berandete Naht geschieden werden und an derselben stärker gestreift und leicht angedrückt sind; sie nehmen regelmässig, später rascher zu, der letzte ist verbreitert, gerundet, unten etwas stärker gewölbt als oben, vornen nicht herabsteigend. Die Mündung ist nur wenig schief, queroval, stark ausgeschnitten; der Mundsaum ist dünn und scharf, die Ränder sind nicht verbunden, entfernt inserirt, der Spindelrand ist an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: auf den kleinasiatischen Inseln:

Chios, Samos, Nikaria, in Höhlen. Das abgebildete Exemplar von Samos, durch *Rolle* erhalten, mit der *Martens*'schen Abbildung völlig übereinstimmend.

Ich halte es für zweckmässiger, die verschiedenen Localformen des durch den ganzen Orient verbreiteten Typus der *Hyalina nitidissima* als eigene Arten zu führen. *Hyal. samia* ist durch die Grösse und die hübsche Rundung von meiner *Moussoni* gut verschieden. Dagegen kommt ihr eine Form, die *Brömme* bei Psathopyrgus am Chelmos sammelte, sehr nahe und unterscheidet sich nur durch den etwas mehr zusammengedrückten letzten Umgang.

1224. 25. *Hyalina (Retinella) difficilis Böttger.*

„*Testa magna, sat anguste umbilicata, umbilico 1/3 latitudinis testae aequante, conico depressa, sat tenuis, nitidissima, obscure corneo-rufa, basi tota flavo-viridescens; spira sat elata, exacte conica; apex pro genere acutus. Anfractus 5½ convexiusculi, celeriter accrescentes, obsolete striatuli, ad suturam parum impressam, pallide marginatam distinctius dense curvato-plicatuli, superne sub lente lineolis spiralibus confertis, subgranulatis elegantissime decussata, ultimus superne magis planatus quam inferne, infra medium rotundatus, ad aperturam perparum ampliatus, penultimum sesculo superans, pro latitudine sat altus. Apertura major, subtransversa, distincte latior quam altior, subcirculari-ovalis, ad anfractum penultimum excisa, intus late albo-sublabiata.*" — *Alt. 14,5, diam. min. 21,5—22, maj. 25,5—26 mm; alt. apert. 11,5, lat. apert. 12,5 mm.*

Hyalina (Retinella) difficilis Böttger Nachrichtsblatt der deutschen malacozoolog. Gesellsch. 1888 p. 150. Bericht Senckenberg. Gesellsch. 1888—89 p. 11 t. 1 fig. 4. Retowski ibid. p. 233 (var. discrepans).

Gehäuse für die Gattung gross, ziemlich eng, aber doch weiter als *Hyal. elegans* und *suanetica*, genabelt, der Nabel ungefähr ein Neuntel des Gesammtdurchmessers einnehmend, niedergedrückt kegelförmig, ziemlich dünnschalig, aber fest, sehr glänzend, intensiv röthlich hornfarben, die ganze Unterseite gelblichgrün. Gewinde ziemlich hoch, genau kegelförmig, mit verhältnissmässig spitzem Apex. Es sind 5½ leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche rasch zunehmen und durch eine wenig eingedrückte, heller berandete Naht geschieden werden; sie sind fein gestreift, an der Naht mit deutlicheren, kurzen, etwas gebogenen Fältchen besetzt, auf der Oberseite durch ganz feine, gedrängte, nur mit einer guten Loupe sichtbare Spirallinien sehr fein gekörnelt; der letzte Umgang ist im Vergleich zur Breite ziemlich hoch, um die Hälfte breiter als der vorletzte, gerundet, oben etwas schwächer gewölbt als unten, an der Mündung sehr wenig erweitert. Die Mündung ist verhältnissmässig gross, etwas quer verbreitert, rundeiförmig, etwas breiter als hoch, stark ausgeschnitten, innen mit einer breiten, dünnen, weissen Lippe belegt. Mundrand einfach, scharf.

Aufenthalt: im westlichen Kaukasus, in der Oschten-Fischt-Gruppe in höheren Lagen, auf dem Berge Guk und in der Niederung Kurdschips, die *var. discrepans* bei Batum. Ich gebe die Abbildung des Typus nach *Böttger*.

Die nächsten Verwandten sind *Hyalina elegans Böttger* und *Hyal. suanetica Bttg.* Von der ersteren unterscheidet sie sich durch die viel dunklere Färbung, das mehr kegelförmige Gewinde, den weiteren Nabel und die deutlichere Spiralsculptur, von *Hyal. suanetica* durch den weiteren Nabel und die raschere Zunahme der Umgänge.

Die *var. discrepans Ret.*, von welcher mir zwei sehr schöne Originalexemplare vorliegen, unterscheidet sich auf den ersten Blick durch die scharfe Absetzung des die Nabelgegend umgebenden weisslichen Gebietes gegen die röthliche Färbung der Oberseite, die fast bandartig erscheint. Ausserdem ist das Gewinde erheblich niedriger, die Spiralsculptur weniger deutlich, auch hat die Varietät bei ziemlich gleicher Grösse einen halben Umgang mehr. Der Originalfundort ist Adsharizkal bei Batum.

1226. *Hyalina protensa (Fer.) Westerlund.*

Testa aperte et perspectiviter umbilicata, depressa, striis incrementi lineisque spiralibus sub lente subtilissime granulata, lutescenti-cornea, basi albida. Spira parum elevata apice acuto. Anfractus 4½—5 convexiusculi, sutura subimpressa discreti, superi leniter inferi celerius accrescentes, ultimus dilatatus, ad suturam plicatulus, supra planatus et ad initium subangulatus, basi convexior, antice levissime descendens. Apertura obliqua, infra recedens, transverse ovata, valde lunata, intus margaritaceo-alba; peristoma tenue, acutum, marginibus interdum callo tenuissimo ad insertionem externi tuberculifero junc-

tis, externo producto, columellari ad insertionem dilatato arcuato.

Diam. maj. 16, min. 13, alt. 8, diam. apert. 8 mm.

Hyalina protensa Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. I p. 66.

Helix protensa Ferussac Prodrome 1821 p. 207. — Histoire t. 82 fig. 3. — Pfeiffer in Mart. Chemn. p. 94 t. 83 fig. 4—6. — Monogr. Heliceor. vivent. I p. 90, III p. 84. — Deshayes in Fer. Hist. I p. 93. — (Hyalina) Albers Heliceen ed. I p. 67. — Pfeiffer Versuch p. 123. — (Helicella) Adams Genera p. 119. — Albers — von Martens Heliceen p. 68. — Kobelt Catalog ed. I p. 5, ed. II p. 9. — Pfeiffer Nomenclator p. 66.

Gehäuse offen und perspektivisch genabelt, niedergedrückt, mit ziemlich gleichen Streifen und Spirallinien sculptirt und unter der Loupe fein gekörnelt erscheinend, obenher gelblich hornfarben, unten weiss. Gewinde nur wenig erhoben, mit kleinem, etwas spitz vorspringendem Apex. Es sind $4^1/_2$—5 leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine etwas berandete Naht geschieden werden. Die oberen nehmen langsam, die unteren rascher zu; der letzte ist von der Mitte ab rasch verbreitert, an der Naht faltenstreifig, obenher abgeflacht und am Anfang undeutlich kantig, unterseits stärker gewölbt, vornen ganz leicht herabsteigend. Die Mündung ist schief, unten zurückweichend, quer eiförmig, stark ausgeschnitten, innen weisslich und perlmutterglänzend; Mundsaum dünn, scharf, die Ränder mitunter durch einen dünnen Callus verbunden, welcher an den Insertionen kleine callöse Knötchen trägt. Der Aussenrand ist in der Mitte vorgezogen, der Spindelrand stark gebogen und an der Insertion verbreitert.

Aufenthalt: auf der kleinen Insel Standia an der Nordküste von Creta, meine Exemplare von *Maltzan* dort gesammelt.

Ich glaube, dass *Westerlund* recht hat, wenn er in dieser Form die verschollene *Helix protensa Ferussac* zu erkennen glaubt.

*Pfeiffer**) hat deren Vaterland immer in Syrien gesucht und ist dadurch irre geführt worden; die Art ist von *Olivier* auf Standia gefunden worden. Sie steht der *aequata Mousson* sehr nahe; *Hyalina lamellifera Blanc*, die *Westerlund* neuerdings zu *protensa* stellt, ist früher ziemlich allgemein zu *aequata* gezogen worden.

*) *T. umbilicata depressa striata, diaphane flava; spira vix elevata; anfr. $4^1/_2$ planiusculi, celeriter accrescentes; umbilicus mediocris, pervius; apertura magna, lunato-ovalis, subtus dilatata; peristoma simplex, acutum, margine columellari subarcuato, declivi, late reflexo. Diam. maj. 20, min. 17, alt. 8—9 mm.*

1227. *Hyalina oschtenica Böttger.*

„*Testa major, late umbilicata, umbilico perspectivo, $^1/_7$ latitudinis testae aequante, calculiformis, valde depressa, tenuis, nitidissima, superne fusco-cornea, basi albescens; spira perparum elata, convexiuscula; apex obtusus. Anfractus 6 lente accrescentes, ad suturam profundam inflatuli, striatuli, striis prope suturam crebris, distinctissimis, subtus evanidis, spiraliter non lineolati, ultimus regulariter rotundatus, penultimo sesculplo latior. Apertura parum obliqua, exciso-ovalis, faucibus albidis; peristoma marginibus simplicibus, supero ad suturam inflato-curvato, basali retracto.*“ — *Bttgr.*

Diam. maj. 15—17,5, min. 13—15, alt. 6,5—7,5, lat. apert. 6,5—8 mm.

Hyalina (Polita) Oschtenica Böttger Bericht Senckenberg. Gesellsch. 1888/89 p. 9 t. 1 fig. 3. Nachrichtsbl. d. mal. Gesellsch. 1888 p. 150.

Gehäuse verhältnissmässig gross, weit und perspektivisch genabelt, der Nabel ungefähr ein Siebentel des Durchmessers einnehmend, ganz flach niedergedrückt, dünnschalig, sehr glänzend, obenher bräunlich hornfarben, unterseits weisslich. Gewinde kaum erhoben, ganz schwach gewölbt mit stumpfem Apex. Es sind sechs langsam zunehmende, an der tiefen Naht etwas vorgewölbte Umgänge vorhanden, ohne Spiralsculptur, nur mit feinen, an der Naht deutlicheren, nach der Basis verschwindenden Anwachsstreifen sculptirt. Der letzte ist gerundet und um die Hälfte breiter als der vorletzte. Die Mündung ist nur wenig schief, ausgeschnitten eirund, im Gaumen weisslich; Mundsaum einfach, der Oberrand an der Insertion etwas emporgekrümmt, der Basalrand zurückgezogen.

Aufenthalt: in den höheren Waldgebieten der Oschten-Fischt-Gruppe im Kaukasus, von *Hans Leder* 1887 in mässiger Anzahl gesammelt. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

Zunächst mit der südeuropäischen *Hyalina Villae Mortillet* verwandt und wie diese in die nächste Verwandtschaft der *cellaria* gehörend, unterschieden durch etwas schneller anwachsende Umgänge, weniger tiefe Naht, stärkere und regelmässigere Streifung an der Naht und durch höheres Gewinde bei etwas weniger gedrückter Schale.

1228. *Hyalina subsuturalis Böttger.*
„*Differt ab H. suturali Böttger testa paululum minore, magis depressa, anfractibus pro latitudine testae minus altis, ultimo penultimum latitudine sesculplo solum superante, apertura minore, lunato-elliptica, peristomatis marginibus callo tenuissimo junctis, supero depresso et deorsum arcuato, aperturam quasi angustante. Caeterum simillima. — Alt. 3, diam. min. 5,5, maj. 6,5 mm.*“ — *Bttgr.*
Hyalina (Polita) subsuturalis Böttger Nachrichtsbl. der deutsch. mal. Gesellsch. 1888 p. 149. Bericht Senckenberg. Gesellsch. 1888/89 p. 8 t. 1 fig. 2.

Gehäuse dem der *H. suturalis* sehr ähnlich, aber doch nicht mit ihr zu vereinigen. Die Schale ist etwas kleiner, mehr niedergedrückt, die Umgänge im Verhältniss zur Breite des Gehäuses niedriger, der letzte nur um die Hälfte breiter als der vorletzte, die Mündung entschieden kleiner, ausgeschnitten eiförmig; die Ränder sind durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Oberrand ist erst niedergedrückt und dann gerundet, und verengt die Mündung etwas.

Aufenthalt: in den Wäldern der Niederung Kurdschips im westlichen Kaukasus, in kleiner Anzahl von *H. Leder* 1887 erbeutet. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

Tafel CXCIX.

1229. 1230. *Helix (Pomatia) nilotica Bourguignat.*
Testa imperforata, globoso-conica, solidula sed haud crassa, irregulariter striatula, ad suturas fere costellata, lineis spiralibus destituta, griseo-albida, fasciis griseofuscis parum distinctis subirregularibus cincta. Spira elato-conica, apice obtuso, magno laevigato. Anfractus $5^1/_2$ celeriter crescentes, superi convexiusculi, sutura impressa separati, ultimus multo major, inflatus, rotundatus, antice descendens. Apertura parum obliqua, lunato-rotundata, intus albido-fusca fasciis externis vix translucentibus; peristoma simplex, vix incrassatum, obtusum, marginibus vix callo tenuissimo junctis, columellari substricto, oblique ascendente, supra dilatato et appresso.
Alt. 42, diam. 40 mm.
Helix nilotica Bourguignat) Mollusques nouveaux litig. etc. p. 15 t. 2 fig. 10—12. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 465.*

Gehäuse vollständig entnabelt, kegelförmig kugelig, fest aber nicht sehr dickschalig, unregelmässig und wenig deutlich gestreift, die Streifen unter der Naht rippenartig vorspringend, ohne Spiralsculptur, grauweiss mit ungleichmässigen, wenig deutlichen, verwaschenen bräunlichen Binden; Gewinde ziemlich hoch, kegelförmig mit grossem, stumpfem, glattem Apex. Es sind über fünf rasch zunehmende, durch eine eingedrückte Naht geschiedene Umgänge vorhanden, die oberen nur schwach gewölbt, der letzte viel grösser, aufgeblasen, gerundet, vorn etwas herabsteigend. Die Mündung ist nur wenig schief, ausgeschnitten kreisrund, innen bräunlichweiss mit kaum sichtbaren Aussenbinden; Mundsaum einfach, ganz leicht verdickt, etwas abgestumpft, die Ränder kaum durch einen ganz dünnen Callus verbunden; die Spindel ist fast strack, steigt schief empor und ist oben verbreitert und angedrückt.

Aufenthalt: in Unteregypten zwischen dem Nil und der syrischen Wüste, bei Damiette.

Diese Art beruht anscheinend immer noch auf den *Bourguignat*'schen Originalen. Ich konnte dieselben in seiner Sammlung in Genf studiren und gebe die Abbildung des besser erhaltenen Stückes unter Fig. 1229 und gleichzeitig unter Fig. 1230 eine Copie der *Bourguignat*'schen Figur. *Helix nilotica* ist eine gute Art und bildet den äussersten Vorposten eines Formen-

*) *Testa obtecte imperforata, magna, globoso-conica, sordide striata, ad suturam fere costellata, pallide albidulo-fusca, ac zonulis albidulis evanescentibus obscure zonata; — spira elato-conica; — apice levigato-obtuso; — anfractibus $5^1/_2$ convexiusculis, celeriter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo maximo, rotundato ad aperturam paululum descendente; — apertura paululum obliqua, lunato-rotundata; — peristomate simplice, leviter incrassato, obtusato; margine columellari fere recto, expanso ac late reflexo; marginibus tenui callo junctis.*

kreises, welcher dem südlichsten Theile von Syrien anzugehören scheint und das egyptische Gebiet gerade noch berührt; einige Glieder derselben werden in der demnächst erscheinenden Bearbeitung der *Rolle*'schen Ausbeute zur Veröffentlichung kommen.

In dem eigentlichen Egypten scheint ausser *nucula Parr.* eine ächte *Pomatia* nicht vorzukommen. Wohl aber werden, wie ich mich in *Bourguignat's* Sammlung überzeugen konnte, gelegentlich sehr verschiedene *Pomatia* aus Syrien und selbst weiterher auf den Markt von Alexandrien gebracht und es ist deshalb etwaigen Fundortsangaben von dort einiges Misstrauen entgegenzubringen.

1231—34. *Helix (Tachea) sylvatica var.*

In *Bourguignat*'s Sammlung in Genf hatte ich Gelegenheit, die Typen zweier Arten genauer zu prüfen, die ein interessanter Beitrag dazu sind, wie geographische Räthsel entstehen. Die eine, unter Fig. 1231 abgebildet, aber meines Wissens noch unveröffentlicht, lag unter dem Namen *Helix condatina* unter *Iberus* und ich würde sie unbedenklich als eine Varietät von *Helix niciensis Fer.* haben passiren lassen, wenn mir nicht die bestimmte Fundortsangabe „Saint Claude, Jura“ aufgefallen wäre. Eine genauere Prüfung ergab dann auch, dass es sich um ein besonders flaches Exemplar von *Helix sylvatica* handelte, das allerdings eine habituelle Aehnlichkeit mit *niciensis* hat, aber im ganzen doch eine ächte *sylvatica* ist. Ich gebe hier die Abbildung, um von vornherein allen Speculationen über das Vorkommen von *Iberus* im Jura die Spitze abzubrechen.

Fig. 1232 stellt eine schon veröffentlichte Art dar, deren isolirtes Vorkommen bei Sion im Wallis schon zu allerhand merkwürdigen Schlüssen Anlass gegeben hat, *Helix aimophilopsis Villeserres.* Das abgebildete Exemplar ist von *Bourguignat's* Hand ganz bestimmt als der Typus der Art bezeichnet, es stimmt auch völlig mit der Beschreibung und den Massen, aber es ist ganz bestimmt und unzweifelhaft nichts anderes, als ein etwas hoch gewölbter Albino von *sylvatica*, den ich nicht einmal als Localvarietät abtrennen möchte, sondern nur für ein etwas abnorm gebildetes Individuum halte. Die *var. minor*, welche *Villeserres* bei der Beschreibung in Bull. Soc. mal. France 1885, p. 15 erwähnt und deren Typus gleichfalls in der *Bourguignat*'schen Sammlung liegt, ist ein kleines, aber völlig typisches Exemplar von *sylvatica*, deren Vorkommen bei Sion ja längst bekannt ist. *Helix aimophilopsis* ist also einfach in die Synonymie von *sylvatica* zu verweisen.

Was *Helix aimophila Bgt.* anbelangt, deren Original ich auch untersuchen konnte, so muss ich gestehen, dass sie mir räthselhaft geblieben ist. Eine abnorme *Gussoneana*, wie *Tiberi* meinte, ist sie bestimmt nicht, auch lässt sie sich mit keiner anderen mittelitalienischen Art in Beziehung bringen; übrigens zeigt das einzige Exemplar in der Mitte des letzten Umganges einen verheilten Bruch, der jedenfalls nicht ohne Einfluss auf die Mündungsform geblieben ist. *Helix tchihatcheffi m.* von Biledschik bei Brussa ist schwerlich eine Varietät von ihr, die Textur der Schale ist eine andere, wir haben somit auch keinerlei Beweis für ihre kleinasiatische Abkunft, und müssen abwarten, bis ein glücklicher Zufall uns Aufklärung verschafft. Dem Fundort Abruzzen hat übrigens *Bourguignat* auf der Originaletikette ein ? beigefügt.

Fig. 1233 ist eine hochinteressante kleine Hochgebirgsform mit durchscheinenden Binden, verwittert und rauh anzufühlen, die Epidermis nur in Spuren, am besten noch auf der Mündungswand erhalten, Spiralsculptur nicht mehr erkenntlich. Sie stammt von der Grande Chartreuse; ich habe sie als *var. modesta* erhalten mit dem Zusatz *très-rare.* Ein zweites Exemplar von demselben Fundort ist viel mehr kugelig und erheblich kleiner (17 : 12,5 mm); es dürfte mit der *var. alpicola Moq. Tand.* zusammenfallen.

Im schroffen Gegensatze dazu stehen die beiden unter Fig. 1234 abgebildeten Exemplare der *var. major*, welche zugleich zwei Formenextreme darstellen. Fig. a, von St. Nazaire im Dep. Drôme stammend, ist bei 25 mm Durchmesser 19 mm hoch; Fig. b, von Pont-en-royons im Dep. Isère, hat bei gleicher Höhe 27 mm Durchmesser. Sie sind die grössten mir vorgekommenen Exemplare, noch grösser, als *Westerlund* für die *var. major* angibt. Im Berliner Museum liegt sogar ein Exemplar von 28 mm Durchmesser.

Die geographische Verbreitung der *Helix sylvatica* ist eine sehr eigenthümliche und verdient eine genauere Betrachtung.*) Sie hat ihr Verbreitungscentrum zweifellos in dem Berglande zwischen dem Kamme der Alpen und der Rhône, dann im oberen Rhônegebiet und in dem Jura. Ueberall bevorzugt sie höhere Lagen und erweist sich als noch mehr kälteliebend, als *Helix*

*) Ich verdanke meinem verehrten Freunde *Ed. von Martens* eine erschöpfende Zusammenstellung aller ihm aus der Literatur und aus eigener Anschauung bekannten Fundorte, welche ich hier vielfach benutze.

arbustorum. Die grössten Stücke finden sich in Savoyen. Rhôneaufwärts finden wir sie mindestens bis Leuk; ich erhielt sie durch meinen verstorbenen Freund *Dr. Karl Koch* noch vom Leukerbad und vom Abhang der Gemmi bis zu 7000' Höhe. Vom Nordufer des Genfer Sees kenne ich sie von Montreux, Clarens, Glion in der Schlucht von Chauderon; um Genf fehlt sie ganz oder findet sich dann und wann einmal angeschwemmt an der Jonction, dem Einflusse der Arve in die Rhône, dagegen findet man sie auf dem Salève und auf dem Mont Reculet *(E. Claparède* fide *Martens* und *Brot).* Im Jura ist sie gemein, aber nur in höheren Lagen und hauptsächlich in Nadelwaldungen *(Godet).* Sie erstreckt sich bis in die Nähe von Basel, ohne in der unmittelbaren Umgebung dieser Stadt vorzukommen. In der deutschen Schweiz reicht sie, wie schon *Hartmann* feststellte, ostwärts ungefähr bis Aarau; doch kommt sie nach einer Mittheilung von *G. Schneider* auch noch bei Zürich und Brugg vor; mit diesem Vorkommen fällt dann jedenfalls das Auftreten am Rheinfall bei Laufen und jenseits des Rheines bei Thiengen, Amts Waldhut, und bei Kleinkems, Amt Müllheim (*G. Schneider in litteris*) zusammen; ebenso das Auftreten einer Kolonie in den Rheinwaldungen bei Karlsruhe. Im Gebiet der Aar und ihrer Zuflüsse finden wir sie an vielen Fundorten im Kanton Bern, in der nächsten Umgebung der Stadt selbst (*Studer, von Martens*), dann im Oberland, am Brienzersee bei Böningen, bei Interlaken und Grindelwald (*Martens*), auf dem Wege zur Schynigen Platte, bei 2070 m, am Thunersee bei Gonten unweit Sigerswyl, dann in Unterwalden und überhaupt auf dem Westufer des Vierwaldstättersees (Heiligkreutz bei Ematten nach *Bourguignat*, zwischen Seelisberg und der Treib). Ferner am Pilatus (*Dr. C. Koch fide Martens*). Oestlich vom Vierwaldstättersee sind keine sicheren Fundorte bekannt; bei Göschenen und Andermatt hat sie *Martens* nicht gefunden. Die Einwanderung ins Oberland ist wahrscheinlich von der Senke zwischen Jura und Alpen aus erfolgt.

Ueber die Wasserscheide hinüber scheint *Helix sylvatica* nur an einer Stelle hinüberzugreifen, im Thale der Dora baltea; *Stabile* nennt sie hier von der Allée blanche am Col de Seigne in 2500 m Höhe. Ausserdem soll sie aber auch südlich vom Po vorkommen, im Thal der Stura von Cuneo bis nach Limone unter dem Col di Tenda hinauf. Dieser Fundort scheint mir der Bestätigung zu bedürfen; *Lessona* wiederholt *Stabiles* Angabe einfach, ohne irgend einen specielleren Fundort hinzuzufügen.

In Frankreich ist sie nach *Locard* in der näheren Umgegend von Lyon selten (*rare, les Charpennes, dans les haies*); dagegen findet sie sich nördlich von Lyon im Dep. Ain an zahlreichen Fundorten bis nach Dijon hinauf, erst über 500 m häufiger. *Puton* nennt sie noch aus den Vogesen, doch bedarf dieses Vorkommen der Bestätigung. Aus dem Elsass sind mir sichere Fundortsangaben nicht bekannt. Südlich von Lyon findet sich *Hel. sylvatica* ziemlich überall östlich der Rhône, aber erst in den höheren Lagen, vom oberen Rande der Rebenregion bis zur Schneegrenze, in den Wäldern an Baumstämmen, unter Steinen, an Mauern und Felsen. Ueber ihre Südgrenze sind mir genauere Angaben nicht bekannt; die Provence wird nicht mehr genannt. Damit wäre die Reihe der sicheren Fundorte erschöpft; dieselben liegen sämmtlich im Gebiet der Gletscher der Eiszeit.

Sehr zweifelhaft ist ihr Vorkommen in Nizza. *Risso* beschreibt (*Hist. nat. Europe meridionale IV 1826 p. 63*) von dort eine *Helix olivacea*, welche *Mortillet* 1851 für eine *Hel. nemoralis* erklärt hat, während *Bourguignat* (*Alpes maritimes p. 31*) sie für eine *sylvatica* nimmt; das Exemplar und sein Fundort bedürfen einer genaueren Prüfung. Auch das Vorkommen in den Cevennen scheint mir der Bestätigung zu bedürfen; die Angabe geht wahrscheinlich auf *Potiez et Michaud, Gal. mollusques de Douai 1838 p. 114* zurück, also in eine Zeit, wo man über die Unterscheidung unserer drei Tacheaarten noch sehr wenig sicher war und nur allzugern jedes Exemplar mit Fleckenbinden für *sylvatica* nahm. Sicher falsch und schon von *Fagot* 1879 für irrthümlich erklärt ist die Angabe von *Aleron*, dass sie in den Pyrenées orientales vorkomme. Alle Angaben aus weiter ab liegenden Gebieten sind ebenfalls irrthümlich; die aus Marocco beziehen sich auf *Helix Coquandi*, die aus Griechenland auf Zwergformen der *Helix parnassia*, die aus dem Litorale der Adria auf *Helix nemoralis var. Erjaveci m.*, welche allerdings mitunter eine sehr verdächtige Annäherung zeigen. Aus den Central- und Ostalpen sind Fundorte nicht bekannt. Auch die fossilen Vorkommen aus dem östlichen Deutschland, namentlich das bei Weimar, das auf einem einzelnen Exemplare beruht, sind mir mehr oder minder verdächtig. Im rheinischen Löss findet sie sich nicht; ihre Einwanderung in das Rheingebiet ist also wahrscheinlich erst nach dessen Ablagerung erfolgt.

Tafel CC.*)

1235. *Clausilia (Agathylla) inchoata Böttger.*

Testa parva subperforata, fusiformi-clavata, tenera, obscure cornea, sutura albofilosa; spira regulariter turrita. Anfr. 9½—10 planati, sutura subimpressa, alba, papillifera disjuncti, rugoso-costulati, costulis concoloribus, in mediis anfractibus obsoletioribus, ultimus penultimo haud altior, decrescens, cervice planatus, basi subsulcatus et levissime bigibber. Apertura parva, ovalis, margine dextro valde recedente et depresso; peristoma late disjunctum, sub sinulo impressum, vix reflexum, incrassatulum, non labiatum. Lamella supera longa, valida, a spirali sejuncta, infera subcallosa, strictiuscula oblique ascendens, profundis in faucibus bifurcata, subcolumellaris oblique intuenti conspicua. Plica principalis longissima, lunellam lateralem brevem, crassam, ℶ-formem, parum obliquam introrsum valde transgrediens; palatalis infera nulla. — Böttger.

Alt. 10—12, diam. 2½—2¾, alt. apert. 2,5, diam. 2 mm.

Clausilia (Agathylla) inchoata Böttger Claus. Oertzen in Abhandl. Senckenb. naturf. Gesellsch. vol. XVI p. 33 fig. 1.

Gehäuse klein, fast durchbohrt, spindelförmig-keulenförmig, dünnschalig, dunkel hornfarben, an der Naht mit einem weissen Faden. Gewinde regelmässig gethürmt. Es sind 9½—10 flache Umgänge vorhanden, welche durch eine leicht eingedrückte, weiss bezeichnete, papillentragende Naht geschieden werden; sie sind rauh gerippt, die Rippen von derselben Farbe, wie die Zwischenräume, auf der Mitte der Umgänge etwas schwächer. Der letzte ist nicht höher, als der vorletzte, nach unten verschmälert, im Nacken abgeflacht, an der Basis mit einer undeutlichen Furche und zwei schwachen Wülsten. Die Mündung ist klein, eiförmig mit stark zurückweichendem und eingedrücktem rechtem Rand; die Randinsertionen sind weit getrennt, der Mundsaum ist unter dem Sinulus eingedrückt, kaum zurückgeschlagen, leicht verdickt, nicht gelippt. Die Oberlamelle ist lang, stark, von der Spirallamelle getrennt, die Unterlamelle etwas schwielig, ziemlich strack in schräger Richtung ansteigend, tief im Gaumen gegabelt. Die Subcolumellarfalte ist nur bei schiefem Einblick sichtbar. Die Principalis ist sehr lang und reicht weit über die seitenständige kurze ℶ-förmige Mundfalte zurück; eine untere Gaumenfalte ist nicht vorhanden.

„An *Agathylla sulcosa Wagn.* und *Delima semilabiata Wagn.* erinnernd, aber von beiden durch die fehlende untere Gaumenfalte sofort unterschieden."

Aufenthalt: bei Libochowo im südlichen Epirus.

1236. *Clausilia (Albinaria) freytagi Böttger.*

Testa profunde arcuatim rimata, turrito-fusiformis, subclaviformis, solida, parum nitens, coeruleo-alba, raro cinereo punctata; spira lateribus subconvexis; apex acutiusculus, corneo-fuscus. Anfractus 11—12, primi convexiores, sutura simplici, modice impressa, caeteri planulati, sutura leviore disjuncti, omnes fere laeves, ultimus elongatus, subattenuatus, dorso planatus, basi toriformi-cristatus, crista magna, depressa, angulato-arcuata, a cervice sulco tenui longo, nec non a periomphalio angusto rima profunda distincte circumscripta, a dorso usque ad aperturam regulariter capillaceo-costulatus. Apertura parvula, ovato-rotundata, basi recedens, intus laete castanea, affinis Cl. virgo Mouss., sed sinulo lato parum distincto lamella supera obsoletiore, longa sed humili, lamella spirali profundiore, fere inconspicua, peristomate minus late expanso. — Bttgr.

Alt. 17,5—19,5, diam. 4, alt. apert. 3½, lat. 2¾—3 mm.

Clausilia freytagi Böttger Claus. Oertzen in Abhandl. Senckenberg. naturf. Gesellsch. XVI p. 39 fig. 2.

Gehäuse tief und bogig geritzt, gethürmt spindelförmig, etwas keulenförmig, festschalig, wenig glänzend, bläulich weiss mit spärlichen grauen Punkten. Die Seitenlinien des Gewindes

*) Figuren und Text zu dieser Tafel sind von Prof. *Böttger;* ich lasse sie aus den wenig zugänglichen Senckenbergischen Abhandlungen abdrucken.

sind gewölbt, der Apex spitz, hornbraun. Es sind 11—12 Umgänge vorhanden, die oberen gewölbt mit einfacher, mässig eingedrückter Naht, die übrigen flach mit seichterer Naht, fast glatt, der letzte verlängert, etwas verschmälert, hinten abgeflacht, an der Basis mit einem wulstartigen, starken, niedergedrückten Kamm, welcher sowohl vom Nacken, als von dem schmalen Nabelfeld durch Furchen getrennt wird; er ist vom Rücken bis zum Nacken mit regelmässigen haarförmigen Rippchen sculptirt. Die Mündung ist relativ klein, rundeiförmig, unten zurückweichend, innen tief kastanienbraun; sie gleicht der der *Claus. virgo*, aber der Sinulus ist breit und wenig deutlich, die Oberlamelle mehr verkümmert, lang aber niedrig, die Spirallamelle tiefer liegend und kaum sichtbar, der Mundsaum weniger ausgebreitet.

Aufenthalt: im westlichen Samos, am Berge Kerki, und bei Marathokampos, an letzterer Localität eine kleinere Varietät.

1237. *Clausilia (Albinaria) oertzeni Böttger.*

Testa ei Cl. praeclarae affinis, sed regulariter claviformis, testa minus ventriosa, spira minus acute producta, isabellina; anfractus 12–13, tribus supremis corneis, duobus embryonalibus laevibus, sequentibus a tertio usque ad sextum sat distanter costatis, inferis et ultimo costis 7—8 elegantissime ornatis, interstitiis verticaliter striatis. Costae omnes magis obliquae, quam in Cl. praeclara et inter se magis parallelae. Anfractus ultimus basi subcristatus, crista distinctius crenulato-costata. Caeterum simillima.

Alt. 19—21,5, diam. 4,5—5 mm; alt. apert. 4,5, lat. $3^1/_4$ mm.

Clausilia Oertzeni Böttger Verz. Clausil. Oertzen in Abhandl. Senckenb. Gesellsch. 1890 p. 42 fig. 3.

Diese schöne Form gleicht der cretensischen *Clausilia praeclara Pfr.* so sehr, dass man sie am besten durch Vergleich mit ihr characterisirt. Das Gehäuse ist mehr ausgesprochen keulenförmig, unten weniger bauchig, das Gewinde weniger scharf ausgezogen. Die drei obersten Umgänge sind durch braune Färbung ausgezeichnet, aber während bei *Cl. praeclara* die Sculptur bis zum Apex reicht, sind hier die beiden obersten Umgänge glatt und erst auf dem dritten beginnt die Rippung; die folgenden Umgänge bis zum sechsten einschliesslich zeigen ebenfalls eine ziemlich weitläufige Berippung, welche dann durch eine Sculptur ersetzt wird, welche wie bei *praeclara* auf jedem Umgang aus 7–8 weitläufigen, lamellösen Rippen besteht, deren Zwischenräume in verticaler Richtung gestreift sind. Die Rippen sind schiefer gerichtet, als bei *praeclara* und unter sich parallel, so dass sie die Streifung schneiden; auf dem letzten Umgang convergiren sie nach unten und werden durch einen dicht und scharf crenulirten Kamm begrenzt. Die Mundbildung ist genau wie bei *praeclara.* — Auch von *clara Bttg.* ist sie durch die glatten Embryonalwindungen leicht zu unterscheiden.

Aufenthalt: auf Kasos, häufig von *Oertzen* gesammelt.

Böttger unterscheidet die Form von der Insel Armathia als *var. camura n. Differt a typo Casio testa minore, magis contracta, ventrioso-claviformi, isabellino-albida, in interstitiis costarum griseo maculata, anfractibus solum 11—12, costis in anfractibus mediis 11—14, in ultimo 8-10 ornatis. Alt. 16,5—19, diam. 4,25—4,5 mm; alt apert. 4, diam. 3 mm.* — Sie kommt mit *Cl carpathia Bttg.* zusammen vor, ist aber durch die weitläufigen, blattartigen Rippen und die Form der an *praeclara* erinnernden Mündung und Unterlamelle bei einiger Aufmerksamkeit immer zu unterscheiden, während *Cl. carpathia* bei feinerer Sculptur Mündungsform und Unterlamelle der *Cl. teres Oliv.* besitzt. *Bttg.*

1238. *Clausilia (Albinaria) eumeces Böttger.*

„*E. grege Cl. Olivieri Roth et maxime affinis Cl. turritae Pfr., sed multo gracilior, magis fusiformis, spira concave producta; anfr. $11^1/_2$—$12^1/_2$, mediis laevibus, sutura distincte marginata disjunctis, ultimo angustius plicato-costulato, costulis lamelliformibus, acutissimis. Apertura similis Cl. turritae Pfr., sed magis ovata, peristomate latius expanso, lamella infera fere duplo magis valida, subsemicirculari, ad basin cum pariete columellari angulum efficiente distinctum.*“ — *Bttg.*

Alt. 18,5—19,5, diam. $3^3/_4$ mm; alt. apert. 3,5, lat. 3 mm.

Clausilia eumeces Böttger Abhandl. Senckenb. naturf. Ges. XVI p. 47 fig. 4.

Auch diese Form lässt sich am besten characterisiren durch die Vergleichung mit der sehr enge verwandten *Cl. turrita Pfr.* Sie ist erheblich schlanker, mehr spindelförmig und ihr Gewinde ist deutlich concav ausgezogen. Sie hat $11^1/_2$–$12^1/_2$ Umgänge; die mittleren sind

glatt und durch eine deutlich gerandete Naht geschieden; der letzte hat schmälere, sehr scharfe, lamellenartige Faltenrippen. Die Mündungsbildung ist der der *Claus. turrita* ähnlich, aber mehr eiförmig und mit mehr ausgebreitetem Mundsaum; sie unterscheidet sich sofort durch eine fast doppelt so starke, fast halbkreisförmige Unterlamelle, die unten mit der Spindelwand einen deutlichen Winkel bildet.

Aufenthalt: auf den Cycladen Makronision und Keos, fraglich auf Siphanto.

„Die Schnecke von Keos unterscheidet sich von der auf Makronision lebenden Stammart nur durch geringere Grösse und durch die Farbenzeichnung, die häufiger braunstreifig erscheint, weil die dünne weisse Decklage der ursprünglich braunen Schale hier fast immer mehr oder weniger abgerieben ist.“ *Bttg.*

1239. *Clausilia (Albinaria) proteus Böttger.*

Testa punctato-rimata, cylindrato-fusiformis, solida, parum nitens, lactea, anfractibus superioribus aut corneo-fuscis aut corneo griseoque adspersis; spira convexo-turrita; apex corneo-fuscus. Anfr. 10—12 vix convexi, medii saepe fere plani, sutura levi disjuncti, infraapicales aut obsolete aut non costulato-striati, medii laevigati, penultimus basi rugoso-costulatus, ultimus deorsum vix attenuatus, planatus, basi angulatim compresso-cristatus, longe sed levissime sulcatus, rugoso-costulatus, costulis compressis, acutis, hic illic bifidis, prope suturam evanidis. Apertura fere circularis basi valde recedens, intus flavido-brunnea, sinulo parum erecto, lato, rectangulari; peristoma continuum, valde solutum, expansum et reflexum. Lamellae et plicae similes Cl. chiae Bttg., sed lamella supera et infera magis inter se distantibus, subcolumellari et oblique intuenti non conspicua, spirali multo profundiore, valde disjuncta, apparatu claustrali profundiore. — Böttger.

Alt. 20½—22½, diam. 4½—5, alt. apert. 4, lat. 3½ mm.

Clausilia proteus Böttger Claus. Oertzen in Abhandl. Senckenb. Gesellsch. XVI p. 49 fig. 5.

Gehäuse punktförmig geritzt, walzig spindelförmig, festschalig, wenig glänzend, die oberen Umgänge hornbraun oder horngrau gesprenkelt, die unteren milchweiss. Gewinde gethürmt, mit convexen Seiten, Apex hornbraun. Die 10—12 Umgänge sind schwach gewölbt, die mittleren fast ganz flach, durch eine seichte Naht geschieden; die obersten sind mitunter schwach rippenstreifig, die mittleren immer glatt, der vorletzte wird nach unten hin rauh rippenstreifig, der letzte ist kaum verschmälert, abgeflacht, an der Basis im Winkel zu einer Kante zusammengedrückt, mit einer langen, aber ganz seichten Furche versehen, mit rauhen, zusammengedrückten, scharfen, mitunter gegabelten, nach der Naht hin verschwindenden Rippen sculptirt. Die Mündung ist fast kreisrund, unten stark zurückweichend, im Gaumen braungelb mit breitem, rechtwinkligem, wenig erhobenem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, stark gelöst, ausgebreitet und zurückgeschlagen. Lamellen und Falten sind ähnlich angeordnet, wie bei *Cl. chia Bttg.*, aber der Zwischenraum zwischen Ober- und Unterfalte ist grösser, die Subcolumellaris ist auch bei schiefem Einblick nicht sichtbar, der ganze Schliessapparat steht viel tiefer, auch die sehr weit getrennte Spirallamelle.

Aufenthalt: auf Karpathos und dem benachbarten Saria.

1240. *Clausilia (Albinaria) dorica Böttger.*

Testa vix rimata, ventricoso-fusiformis, tenera, parum nitens, corneo-albida, undique corneo strigata ac nebulosa; spira conica; apex corneo-brunneus. Anfractus 10 convexiusculi, sutura impressa albofilosa disjuncti, costulato-striati, striis capilliformibus, ultimus validius rugoso-costulatus, attenuatus, tumidulus, sulco levi bigibber, ad aperturam parum constrictus. Apertura sat magna, late ovata, intus flavescens, sinulo suberecto, rotundato; peristoma continuum, solutum, modice expansum, flavido sublabiatum. Apparatus claustralis similis illi Claus. messenicae v. Mts.; sed lamella infera validiore, sigmoidea in aperturam prosiliente, a basi intuenti haud spiraliter torta ascendente. Lunella minus profunda, exacte dorsalis.

Alt. 16—18, diam. 4,5—4,75 mm; alt. apert. 4,25, diam. 3,5 mm.

Clausilia dorica Böttger Abhandl. Senckenb. naturf. Gesellschaft XVI p. 51 fig. 6.

Gehäuse kaum geritzt, bauchig spindelförmig, dünnschalig, wenig glänzend, grauweiss, überall mit braunen Striemen und Wolkenzeichnungen; Gewinde kegelförmig mit hornbraunem Apex. Es sind zehn leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte, weissfädige Naht geschieden werden und mit feinen, haarförmigen Rippchen sculptirt sind; der letzte ist

stärker und rauher gerippt, verschmälert, im Nacken etwas aufgetrieben und durch eine flache Furche in zwei Kämme getheilt, an der Mündung leicht eingeschnürt. Die Mündung ist ziemlich gross, breiteiförmig, innen gelblich, mit etwas aufgerichtetem, gerundetem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, mässig ausgebreitet, mit einer schwachen, gelblichen Lippe belegt. Der Schliessapparat gleicht dem der *Cl. messenica von Martens*, aber die Unterlamelle ist stärker und springt S-förmig in die Mündung vor; beim Einblick von unten her erscheint sie nicht spiralig ansteigend. Auch ist die Mondfalte weniger tief gelegen, genau rückenständig.

Aufenthalt: bei Lidoriki in Doris in Mittelgriechenland, von *E. von Oertzen* in mässiger Anzahl gesammelt.

Eine etwa in der Mitte zwischen *Cl. messenica v. Martens* und *Cl. grisea Desh.* stehende Art, aber mit feinen, scharfen Rippenstreifchen auch auf den mittleren Umgängen. Von ersterer überdies durch die zarte Schale und die nicht spiralig gedrehte Unterlamelle, von letzterer durch die mehr weisse, nicht ins Gelbliche ziehende Färbung und den gerundeten, nicht eckig in die Höhe gezogenen Sinulus leicht zu trennen. Abgesehen davon tritt bei *Cl. grisea* die Subcolumellarfalte heraus und die Mondfalte ist unten stets mehr oder weniger gespornt.

1241. *Clausilia (Papillifera) almae Böttger.*

„*Differt a Cl. blanci var. thebana Mts., cui simillima, testa majore, plica suturali prima longissima, secunda tertiaque haud distinctis, in maculam unicam triangularem, albam, confusis,— a Cl. josephinae Bttg. colore pallidiore et plica suturali prima distincta, longa et praecipue lamella infera intus semicirculo nullo modo aucta, sed humili et aeque spiraliter recedente discrepans. T. ventricoso-fusiformis, pallide corneo-isabellina; anfr. sutura parum impressa divisi; apertura rotundato-ovata, lamella infera retrorsum minus distincte bifurcata quam in Cl. thebana; plica suturalis unica superior longissima, plicae suturales secunda et tertia in maculam triangularem confusae; plica principalis longissima, antice in callo palatali desinens; lunella basi sat valide calcarata. Caeterum Cl. thebanae v. Mts. simillima.*“ — *Bttg.*

Alt. 20,5, diam. 4,75, alt. apert. 4,75, lat. 4 mm.

Clausilia Almae Böttger Annalen Senckenb. naturf. Ges. XVI p. 54 fig. 7.

Gehäuse bauchig spindelförmig, hell isabellhornfarben, in Gestalt und Sculptur ganz der *Cl. thebana Mts.* (*blanci var.*) gleichend, mit seichterer Naht, die Mündung mehr rundeiförmig. In der Bildung des Schliessapparates stellt sie sich gewissermassen zwischen *Claus. thebana* und *Cl. josephinae Bttg.*, von der ersteren, mit welcher sie in der Bildung der Unterlamelle übereinstimmt, unterscheidet sie sich durch die Bildung der Nahtfalten. Die erste ist sehr lang, die zweite und dritte sind undeutlich und in einen weisslichen Knoten verschmolzen Von *Cl. josephinae* unterscheidet sie sich durch die deutliche Ausbildung der ersten Nahtfalte, hauptsächlich aber durch die niedere, gleichmässig spiralig zurückreichende, nicht verstärkte Unterlamelle, die innen weniger deutlich gegabelt ist, wie bei *Cl. thebana.* Die Principalis ist sehr lang und läuft vorn in den Gaumencallus aus; die Mondfalte ist unten ziemlich stark gespornt.

Aufenthalt: bei Lidoriki in Doris in Mittelgriechenland, in wenigen Exemplaren von *E. von Oertzen* gesammelt.

1242. *Clausilia (Papillifera) chelidromia Böttger.*

Testa habitu Cl. clandestinae Rossm., subrimata, fusiformis, tenuiuscula, violaceofusca, pruinosa; spira turrita. Anfr. 9—10 convexiusculi, sutura parum impressa, tenuiter albofilosa disjuncti, infraapicales aut obsolete costulato-striati aut striatuli, medii laevigati, ultimus deorsum attenuatus, basi compresso-gibber et leviter sulcatus, prope aperturam obsolete rugosostriatus. Apertura circulari-ovata, superne angulata; peristoma breviter solutum, sat expansum et reflexum, sublabiatum. Lamella supera compressa satis longa, lamella spiralis loco lamellae parallelae longissima et distinctissima, fere ad marginem protracta, infera sigmoidea, et a basi intuenti spiraliter ascendens, subcolumellaris verticaliter subemersa. Lunella angusta, lateralis, strictiuscula, superne triangulariter dilatata et recurva; plicae principalis et suturalis distinctae nullae. — Böttger.

Alt. 17—19, diam. 4—4,5, alt. apert. 4,5, diam. $3^1/_4$ mm.

Clausilia chelidromia Böttger Claus. Oertzen in Abhandl. Senckenb. naturf. Gesellsch. XVI p. 55 fig. 8.

Gehäuse im Habitus der *Cl. clandestina Rossm.* sehr ähnlich, etwas geritzt, spindelförmig, ziemlich dünnschalig, braunviolett, bereift; Gewinde

gethürmt. Es sind 9—10 leicht gewölbte, durch eine wenig eingedrückte Naht geschiedene Umgänge vorhanden; die Naht ist durch einen weissen Faden bezeichnet; die oberen Umgänge sind gröber oder feiner gestreift, die mittleren glatt, der letzte verschmälert, unten höckerig zusammengedrückt und schwach gefurcht, hinter der Mündung undeutlich runzelstreifig. Die Mündung ist rundeiförmig, fast kreisrund, oben gewinkelt; Mundsaum kurz gelöst, ziemlich ausgebreitet und zurückgeschlagen, undeutlich gelippt. Die Oberlamelle ist zusammengedrückt und ziemlich lang, die Spirallamelle liegt an der Stelle der Parallele und ist sehr lang und deutlich, fast bis an den Rand vorgezogen, die Unterlamelle ist S-förmig und scheint beim Einblick von unten spiralig ansteigend, die Subcolumellaris tritt senkrecht etwas heraus. Die Mondfalte ist schmal, seitenständig, gerade, oben dreieckig verbreitert und zurückgebogen; Principalfalte und Nahtfalte fehlen.

Aufenthalt: auf den Inseln Chelidromia und Skopelos der nördlichen Sporaden.

1243. *Clausilia (Oligoptychia) sporadica Böttger.*

„*Peraffinis Cl. rothi Pfr. insulae Thermiae, sed magis ventricoso-fusiformis, corneoflavescens vel fulvida, nec pallide cinnamomea, nitens, spira regulariter turrita, anfractibus 9—10½ minus convexis, sutura minus profunda disjunctis, distincte celerius accrescentibus, mediis obsoletius costulatis, ultimo bicristato, cristis magis inter se distantibus, apertura rotundato-rhombica, basi distinctius bicanaliculata, peristomate crassiusculo, albo. Caeterum simillima.*“ — *Bttgr.*

Alt. 11,5—14, diam. 3—3,25 mm, alt. apert. 3 lat. 2⅔ mm.

Clausilia sporadica Böttger Annalen Senckenb. naturf. Ges. XVI p. 58 fig. 9.

Gehäuse dem der *Cl. rothi Pfr.* von der Insel Thermia sehr nahe verwandt, aber bauchiger spindelförmig, nicht zimmetfarben, sondern gelblich oder bräunlich hornfarben, glänzend, das Gewinde regelmässig gethürmt, die 9—10½ Umgänge weniger gewölbt, durch eine weniger tiefe Naht geschieden, erheblich schneller zunehmend, die mittleren undeutlicher gerippt, der letzte mit zwei weiter getrennten Kämmen sculptirt; die Mündung ist gerundet, rhombisch, an der Basis mit zwei deutlichen Rinnen; Mundsaum ziemlich dick, weiss.

Aufenthalt: auf Giura, einer der nördlichen Sporaden, in kleiner Anzahl von *E. v. Oertzen* gesammelt.

„Diese Form lässt sich vielleicht als eine stark umgebildete *Cl. eustropha Bttg.* (von der Insel Skiathos) auffassen, die selbst wieder nur eine Inselform der *Claus. bicristata Rossm.* darstellt, ähnlich wie *Cl. rothi Pfr.* als eine bereits constant gewordene Inselform der *Cl. Kephissiae Roth* zu betrachten sein wird.“ *Bttg.*

Tafel CCI.*)

1244. 1245. *Clausilia (Albinaria) byzantina Parreyss.*

Testa vix punctato-rimata, ventriculoso-fusiformis, coerulescenti-alba, maculis parvis punctisque cinereis parce adspersa, parum nitida; spira elongata, sensim attenuata, apice acutiusculo, corneo, nitido. Anfr. 12—13½ planiusculi, sutura levissima submarginata discreti, exceptis 2 primis leviter costulato-striati, costulis subundulatis, in anfractibus mediis obsoletioribus, ultimus attenuatus, rugosus, rugis ad suturam bi- aut trifidis; basi in cristam brevem, gibbosam compressus, sulco levi latoque a cervice separatam. Apertura subverticalis, late ovata, basi fere subcanaliculata, intus flava, sinulo angulato, imo subquadrato; peristoma continuum, satis solutum, undique breviter expansum, vix reflexiusculum, subsimplex. Lamellae mediocres, supera submarginalis, longa, compressa, intus altior, spiralem disjunctam vix transgrediens; infera satis profunda, parum flexuosa e basi callosa oblique ascendens, intus evidenter bifurcata; parallela longa, distincta, usque ad sinulum producta; subcolumellaris immersa, et oblique intuenti rarissime conspicua. Plica suturalis obsoletissima, non perspicua; principalis mediocris, con-

*) Die Diagnosen und meisten Figuren der Clausilien nach *Böttger, Mon. Albinaria*, in *Novitates conchologicae Vol. V.*

spicua, antice in callo palatali albido terminata, lunellam parvam sublateralem, parum arcuatam, latiusculam, superne hamiformi-recurvam, aegre obsoleteque perspiciendam non attingens nec vix transgrediens. — Clausilium apice rotundato-acuminatum, oblique intuenti vix conspicuum. — Böttg.

Alt. 19,5—25, lat. $4^{1}/_{3}$—5 mm; alt. apert. $4^{1}/_{3}$—5 mm.

Clausilia byzantina Parreyss apud Charpentier Journal de Conchyl. 1852 p. 375 t 11 fig. 5. — Pfeiffer Monogr. Helic. vivent. IV p. 745. — Küster in Mart. Ch. ed. II p. 295 t. 33 fig. 28—30. — Ad. Schmidt Syst. europ. Clausil. p. 91. — Westerlund Prodromus p. 250. — Böttger Novitates V p. 55 t. 145 fig. 1 (var. adspersa n.). — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 115. — Kobelt Catalog ed. II p. 90.

Clausilia solidula Pfeiffer Malakozool. Bl. 1855 p. 182. Monogr. Heliceor. vivent. IV p. 732. — Küster in Martini Chemnitz ed. II p. 90 t. 10 fig. 5—10. — Böttger Novitat. conchol. V p. 58 (byzantina var.).

Gehäuse mit kaum punktförmigem Nabelritz, bauchig spindelförmig, bläulich weiss mit spärlichen grauen Fleckchen und Punkten, wenig glänzend; Gewinde lang, allmählich verschmälert, mit ziemlich spitzem, hornfarbigem glänzendem Apex. 12—$13^{1}/_{2}$ flache Umgänge, durch eine ganz schwache, etwas berandete Naht geschieden. Die beiden embryonalen glatt, die folgenden rippenstreifig, mit etwas gewellten, auf den mittleren Umgängen schwächeren Rippen, der letzte verschmälert, gerunzelt, die Runzeln nach der Naht einfach oder doppelt gegabelt, an der Basis in einen kurzen, höckerigen Kamm zusammengedrückt, welcher durch eine flache aber breite Furche vom Cervix geschieden wird. Mündung fast senkrecht, breit eirund, unten rinnenartig zusammengedrückt, innen gelblich, mit einem fast quadratischen Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, ziemlich gelöst, ringsum kurz ausgebreitet, aber kaum zurückgeschlagen, fast einfach. Die Lamellen sind mittelmässig; die obere ist fast randständig, lang, zusammengedrückt, innen höher; sie reicht kaum über die nicht mit ihr zusammenhängende Spirallamelle hinaus. Die Unterlamelle ist ziemlich tiefstehend, innen deutlich gegabelt; sie steigt leicht gebogen aus der schwieligen Basis schief empor; die Parallela ist deutlich bis an den Sinulus vorgezogen, die Subcolumellaris eingesenkt, auch bei schiefem Einblick kaum oder nicht sichtbar. Die Suturalfalte ist verkümmert, die Principalis mittellang, deutlich sichtbar, vornen in einen weisslichen Gaumencallus auslaufend; sie erreicht die Mondfalte nicht. Diese ist klein, halbseitlich, wenig gebogen, ziemlich breit, oben hakenförmig zurückgebogen; sie ist nur schwer zu erkennen. — Schliessknöchelchen breit, spitz zugerundet, von vornen auch bei schrägem Einblick kaum sichtbar.

Aufenthalt: auf Creta.

Eine kreidige, hornstreifige, kleinere Form mit nur 10—11 deutlichen und gleichmässiger gerippten Umgängen und fast kreisrunder Mündung ist *Claus. solidula Pfr.* — *Böttger* unterscheidet ausserdem noch eine *var. adspersa* (Fig. 1245): *t. minore graciliore, solida, coerulescenti, maculis cinereis saepe valde adspersa. Anfr. 11—13 rugoso-costulati, costulis valde undulatis, ad basin validioribus, obtusis, ultimus validius gibboso-cristatus. Lamella infera basi magis callosa, intus valde compressa profundeque bifurcata. Peristoma perparum expansum, albo-sublabiatum. — Alt. 16—22 mm.* Der Typus stammt von Rettimo. Unsere Figur Kopie der *Böttger*'schen.

1246. *Clausilia (Albinaria) pura Böttger.*

Testa punctato-rimata, subcylindrico-fusiformis, gracilis, solidissima, polita, nitida, lactea; spira turrita; apice acutiusculo, fusco-corneo. Anfr. 12 fere plani, sutura levissima, submarginata disjuncti, infra-apicales 4 obsolete costulati, costulis subobliquis, satis distantibus, medii sublaevigati, striis obsoletis, obliquis, arcuatis, basi distinctioribus, fasciculatis et supra suturam fere costuliformibus ornati, penultimus ad basin, ultimus conico-subattenuatus totus rugoso-costatus, rugis paucis subdistantibus, satis acutis, superne bifidis iterumque ad suturam bi- aut multifidis, basi longe sed leviter sulcatus, obsolete bicristatus, crista inferiore distinctiore, arcuata. Apertura fere parva, rotundato-ovata, intus fusco-flavida, sinulo lato parum angulato; peristoma continuum, solutum, breviter expansum, reflexum, vix sublabiatum. Lamellae parvulae, debiles; supera marginalis, parum elongata, humilis a spirali satis sejuncta; infera profundissima, vix conspicua, e basi subnodulosa in profundo bifurcata ascendens; parallela distinctissima, ad sinulum usque producta;

subcolumellaris et oblique intuenti inconspicua. Sub principali profunda lunella aegre perspicua sublateralis. Clausilium et oblique intuenti non aut vix conspicuum.

Alt. 18 1/4, *lat.* 3 3/4, *alt. apert.* 3 1/2 *mm.*

Clausilia pura Böttger Novitates Concholog. V p. 60 t. 148 fig. 1. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 115. — Kobelt Catalog ed. II p. 90.

Gehäuse ritzförmig durchbohrt, walzig spindelförmig, schlank, sehr festschalig, glatt, glänzend, milchweiss; Gewinde gethürmt mit ziemlich spitzem, hornfarbenem Apex. Zwölf fast flache Umgänge, durch eine ganz flache, etwas gerandete Naht geschieden, die vier nächst dem Apex undeutlich schief und weitläufig gerippt, die mittleren fast glatt, nur undeutlich gestreift, die Streifen schief und gebogen, nach unten deutlicher gebündelt, über der Naht fast rippenartig; der vorletzte ist über der Naht deutlich gerippt, der letzte kegelförmig verschmälerte in seiner ganzen Ausdehnung mit weitläufigen, ziemlich scharfrückigen Runzeln skulptirt, die sich nach oben erst ein- oder zweimal theilen und dann in zahlreiche Rippchen auflösen; er hat an der Basis eine lange, aber flache Furche, und zwei wenig deutliche Kämme, von denen der untere stärker und gebogen ist. Die Mündung ist ziemlich klein, rundeiförmig, innen braungelb, der Sinulus breit, nur wenig eckig. Mundsaum zusammenhängend, gelöst, kurz ausgebreitet, zurückgeschlagen, kaum leicht gelippt. Die Lamellen sind klein und schwach; die Oberlamelle ist randständig, wenig verlängert, niedrig, von der Spirallamelle ziemlich weit getrennt; die Unterlamelle ist sehr tiefstehend, kaum sichtbar, an der Basis leicht knotig und tief gegabelt; die Parallele ist sehr deutlich und bis an den Sinulus vorgezogen, die Subcolumellaris auch bei schiefem Einblick unsichtbar. Unter der tiefliegenden Principalfalte steht eine etwas seitliche, kaum sichtbare Mondfalte. — Schliessknöchelchen kaum sichtbar.

Aufenthalt: auf Creta.

In der Gestalt der *Cl. amalthea Westerl.* ähnlich, aber ohne untere Gaumenfalte, von *virginea Pfr.* und *cretensis Rossm.* durch die fehlende Subcolumellaris unterschieden.

1247. *Clausilia (Albinaria) deglupta Böttger.*

Testa punctato-rimata, fusiformis, solida, nitidiuscula, sub epidermide tenui lactea brunnea vel castaneo-rufa, anfractu ultimo semper albo, plerumque tota detrita, spira sensim attenuata, saepe incurvata, apice acutiusculo. Anfractus 11—11 1/2 parum convexi, sutura profunda plerumque albo-subfilosa disjuncti, sublaeves, ultimus parum angustatus, tumidulus, a lunella perspicua usque ad marginem rugoso-costatus, rugis subobtusis, superne bifidis, basi longe sed leviter sulcatus, ad rimam gibboso-cristatus. Apertura mediocris, ovata, in profundo castanea, sinulo lato subrotundato; peristoma continuum, plus minusve solutum, brevissime expansum, reflexiusculum, obtusum, albo-sublabiatum. Lamellae parvulae, debiles; supera marginalis, parum elongata, humilis, a spirali satis sejuncta; infera e basi subcallosa in profundo bifurcata ascendens; parallela obsoleta in profundo modo conspicua; subcolumellaris et oblique intuenti inconspicua; sub plica principali profunda perspicua, lunellam parum transgrediente palatalis supera parva, obliqua, plus minusve conspicua, cum lunella sublaterali, lata, subtus obsoleta connexa. Clausilium et oblique intuenti parum conspicuum.

Alt. 16 1/2—17, *lat.* 3 3/4—4, *alt. apert.* 3 1/4—3 3/4 *mm.*

Clausilia deglupta Böttger Novitates Conchol. V p. 61 t. 145 fig. 2. 3. — Kobelt Catalog ed. II p. 90. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 116.

Gehäuse punktförmig geritzt, spindelförmig, festschalig, ziemlich glänzend, unter einer dünnen, sich leicht abreibenden, milchweissen Schicht braun oder rothbraun, meist bis auf den letzten Umgang abgerieben; Gewinde allmählich verschmälert, häufig gebogen, mit spitzem Apex. 11—11 1/2 schwach gewölbte Umgänge, durch eine tiefe, mit einem weissen Fädchen berandete Naht geschieden, die oberen fast glatt, der letzte leicht verschmälert, unten etwas aufgetrieben, von der aussen deutlich sichtbaren Mondfalte bis zur Mündung mit stumpfen, oben gegabelten Runzelrippen skulptirt, unten mit einer langen, aber flachen Furche, an der Nabelritze mit einem höckerigen Kamm. Die Mündung ist mittelgross, oval, in der Tiefe kastanienbraun, mit breitem, rundlichen Sinulus. Mundsaum zusammenhängend, mehr oder minder gelöst, ganz kurz ausgebreitet, leicht zurückgeschlagen, stumpf, mit ganz schwacher weisslicher Lippe. Die Lamellen sind klein und schwach, die Oberlamelle ist randständig, ziemlich kurz, niedrig, von der Spirallamelle ziemlich weit getrennt; die Unterlamelle ist an der Basis schwielig und in der Tiefe ge-

gabelt. Die Parallele ist verkümmert und nur in der Tiefe sichtbar, die Subcolumellare überhaupt unsichtbar. Unter der tiefstehenden, aber deutlich sichtbaren Principalis, welche sich nur wenig über die Mondfalte hinaus erstreckt, steht eine kleine, schiefe, mehr oder minder deutliche obere Gaumenfalte, welche sich mit der breiten, ziemlich seitlich stehenden, nach unten verkümmernden Mondfalte verbindet. Schliessknöchelchen kaum sichtbar.

Aufenthalt: auf Creta.

Böttger unterscheidet noch eine *var. semialba: anfr. apicales obsoletissime crenulati, penultimus basi subrugosus, ultimus profundius sulcatus obsoleteque bicristatus. Apertura latior, rotundato ovata. Alt. 18 mm.*

1248. *Clausilia (Albinaria) troglodytes Parreyss.*

Testa breviter rimata, fusiformis, solida, opaca, plerumque unicolor calcareo-alba; spira turrita, obsolete corneo-strigata, apice acutiusculo, corneo, nitido. Anfr. 11—12½ planiusculi, sutura parum profunda, subcrenulata saepeque submarginata disjuncti, costulati, costulis acutis, capillaceis, saepe dichotomis, parum arcuatis, ultimus attenuatus, fere subtortus, validius undulato-rugosus, rugis superne bi- aut trifidis, basi arcuato-subsulcatus, gibbo brevi munitus. Apertura saepe subobliqua, late ovata vel piriformi-ovata, superne et basi recedens, flavida aut pallide fuscula, sinulo lato, suberecto, subangulato; peristoma continuum, valde solutum, expansum, subreflexum, sublabiatum. Lamellae validae, conniventes, supera compressa, longa, spiralem disjunctam, valde approximatam multo transgrediens; infera e basi compressa, parum callosa usque in mediam aperturam producta, intus angusta, subfurcata, a basi intuenti angulatim spiraliter recedens; modo rudimentum anterius lamellae parallelae aut tenuissima, subobsoleta; subcolumellaris strictiuscula non emersa. Principalis satis profunda, conspicua, lunellam lateralem aegre perspiciendam vix transgrediens. Clausilium et oblique intuenti fere occultum.

Alt. 17,5—23, lat. 3⅔—4½, alt. apert. 3⅔—4¾ mm.

Clausilia troglodytes Parreyss apud Ad. Schmidt Syst. europ. Clausil. p. 90. — Pfeiffer Monogr. Helic. vivent. VI p. 445. — Böttger Novitates V p. 65 t. 145 fig. 5. — Kobelt Catalog ed. II p. 90. — — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. p. 117.

Gehäuse nur ganz kurz geritzt, spindelförmig, festschalig, undurchsichtig, meist einfarbig, kalkweiss; Gewinde gethürmt, undeutlich hornstriemig mit spitzem, hornfarbenem, glänzendem Apex. 11—12½ ziemlich flache Umgänge, durch eine seichte, leicht crenulirte, nicht selten berandete Naht geschieden, mit scharfrückigen, haarförmigen, wenig gebogenen, oft getheilten Rippchen skulptirt, der letzte verschmälert, etwas verdreht, stärker gerunzelt, die Runzeln einfach oder doppelt gegabelt, an der Basis mit einer schwachen gebogenen Furche und einem kurzen Höckerkamm. Mündung häufig etwas schief, breit eirund bis birnförmig, oben und unten zurückweichend, mit breitem, eckigem, etwas emporgerichteten Sinulus, im Gaumen gelblich oder bräunlich; Mundsaum zusammenhängend, stark gelöst, ausgebreitet, leicht zurückgeschlagen, etwas gelippt. Die Lamellen sind stark und neigen zusammen, die Oberlamelle ist lang, zusammengedrückt, und reicht weit über die Spirallamelle hinaus, der sie sich sehr nähert, ohne sie zu berühren; die Unterlamelle ist von der zusammengedrückten, kaum schwieligen Basis bis in die Mitte der Mündung vorgezogen, innen schmal und undeutlich gegabelt; von unten gesehen weicht sie im Winkel etwas spiral zurück; die Parallela ist entweder ganz dünn oder bis auf ein vorderes Rudiment verkümmert. Die fast gerade Subcolumellaris tritt nicht heraus. Die ziemlich tiefstehende, aber deutlich sichtbare Principalis geht nur wenig über die seitliche, kaum sichtbare Mondfalte hinaus. Clausilium kaum sichtbar.

Aufenthalt: um Rettimo und Canea auf Creta.

1249. *Clausilia (Albinaria) strictecostata Böttger.*

Testa anguste rimata, fusiformis, gracilis, solidula, opaca, cretaceo-alba, in anfractibus infraapicalibus obsolete corneo-strigata; spira turrita, apice acutiusculo, nigro aut corneo, nitido. Anfractus 11½—12 perparum convexi, sutura levi, crenato-marginata disjuncti, exceptis 2 supremis densecostati, costis rectis strictisque acutis; ultimus satis attenuatus, vix validius costatus ac penultimus, costis ad aperturam obliquis, rugulosis, ad suturam invicem bifidis, lineis incrementi rectis obsoletis interpositis, basi distincte sulcatus bicristatusque, cristis subparallelis,

inferiore distinctiore, densecostulata. Apertura oblonga, superne et inferne recedens, intus flavido-fusca, sinulo latiusculo, rotundato; peristoma continuum, breviter solutum, vel fere subappressum, parum expansum, vix reflexiusculum, flavido sublabiatum. Lamellae parum validae, humiles, subapproximatae; supera vix marginalis, subcompressa, spiralem disjunctam non transcurrens; interlamellare subexcavatum; infera affinis illic Cl. virgineae, sed minus valida, angulata, inferne fere concava, a basi intuenti angulo recto recurva et in profundo lamellae superae parallela, intus vix subfurcata; rudimentum lamellae parallelae anterius; subcolumellaris oblique intuenti aegre conspicua, strictiuscula, descendens; principalis subprofunda; lunella sublateralis ut videtur obsoleta, superne hamiformi-recurva. Clausilium apice acuminatum oblique intuenti satis conspicuum.

Alt. 16—16,5, lat. et alt. apert. 3,5 mm.

Clausilia strictecostata Böttger Novitates Conchol. V p. 66 t. 145 fig. 6. — Kobelt Catalog ed. II p. 90.

Clausilia tenuicostata var. Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 118.

Gehäuse eng geritzt, spindelförmig, schlank, ziemlich festschalig, undurchsichtig, weiss, nur auf den obersten Umgängen hornfarben gestriemt; Apex ziemlich spitz, glänzend, schwärzlich hornfarben. $11^1/_2$—12 Umgänge, wenig gewölbt, durch eine flache, leicht crenulirt berandete Naht geschieden, mit Ausnahme der apikalen dicht mit stracken, geraden, scharfrückigen Rippen skulptirt, der letzte ziemlich verschmälert, kaum stärker gerippt als der vorletzte, die Rippchen an der Mündung schief runzelig, an der Naht gegabelt, die Zwischenräume gestreift; die Basis ist deutlich gefurcht und trägt zwei fast parallele Kämme, von denen der untere stärker und dicht gerippt ist. Die Mündung ist langeirund, oben und unten zurückweichend, im Gaumen gelblichbraun mit ziemlich weiter, gerundeter Bucht. Der Mundsaum ist zusammenhängend, kurz gelöst oder fast angedrückt, wenig ausgebreitet, kaum zurückgeschlagen, leicht gelblich gelippt. Die Lamellen sind ziemlich schwach, niedrig, durch einen schmalen, aber ausgehöhlten Zwischenraum getrennt. Die Oberlamelle ist kaum randständig, etwas zusammengedrückt, nicht über die Spiralis hinaus verlängert und nicht mit ihr zusammenhängend. Die untere ist ähnlich wie bei *Cl. virginea*, aber weniger stark im Winkel gebogen, die untere Hälfte von der Basis gesehen im rechten Winkel zurücklaufend, der oberen gleichlaufend, innen kaum gegabelt. Von der Parallela ist kaum vornen ein Rudiment übrig geblieben; die strack herabsteigende Subcolumellaris ist selbst bei schiefem Einblick kaum sichtbar. Die Principalfalte steht etwas tief; die Lamelle ist seitlich, etwas verkümmert, oben hakenförmig zurückgebogen. Das spitz zulaufende Schliessknöchelchen ist bei schrägem Einblick deutlich sichtbar.

Aufenthalt: wahrscheinlich auf Creta.

Westerlund zieht diese Art neuerdings zu *Cl. tenuicostata* als Varietät.

1250. *Clausilia (Albinaria) amalthea Westerlund.*

Testa punctiformi-rimata, gracilis, fusiformis vel cylindraceo-fusiformis, laete alba, rarissime strigis punctisque fusco-cinereis adspersa, nitidiuscula; spira attenuata, apice mediocri, nitido, fusco vel nigricante. Anfr. $11^1/_2$—13 planulati, sutura distincta fere submarginata disjuncti, costulati, costulis anfr. infraapicalium acutis, anfr. mediorum obsoletis, supra suturam modo distinctioribus, arcuatis, saepe bifidis, ultimus attenuatus, fere subtortus, validius rugoso-costulatus, costulis ad suturam obsoletioribus, bi- aut trifidis, basi sulco longo et valde arcuato cristam angustam gibbiformem cingente. Apertura late ovata, aut ovato-piriformis, intus flava vel fuscescens, sinulo subquadrato; peristoma continuum solutum, satis expansum, reflexiusculum, vix flavido-labiatum. Lamellae mediocres, conniventes; supera submarginalis, compressa, elongata, spiralem disjunctam valde approximatam transgrediens, infera ut in Cl. bipalatali, sed retrorsum magis spiraliter recedens, a basi intuenti nodulifera, rotundato-rectangula, nec obtusangula; parallela fere obsoleta; subcolumellaris substricta et oblique intuenti vix conspicua. Principalis palatalisque tenues ut in Cl. bipalatali, sed palatali inferiore longiore et angustiore. Lunella lateralis vix perlucens oblique intuenti nullo modo conspicua, clausilium perparum.

Alt. 17—20—24, diam. $3^3/_4$—4, alt. apert. 4—$4^1/_2$ mm.

Clausilia amalthea Westerlund Fauna europ. prodr. II p. 245. — Böttger Novitates Conchol. V p. 67a t. 145 fig. 7. 8. —

Kobelt Catalog ed. II p. 90. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 119.

Gehäuse punktförmig geritzt, schlank spindelförmig, oder etwas walzig, weiss, sehr selten braungrau punktirt oder gestriemt, etwas glänzend; Gewinde verschmälert, mit mässig dickem glänzendem, dunklem Apex. $11^1/_2$—13 Umgänge, flach, durch eine deutliche, fast berandete Naht geschieden, mit scharfen, gebogenen, oft gegabelten Rippen skulptirt, welche in der Mitte der mittleren Umgänge verkümmert sind; der letzte Umgang ist verschmälert, etwas verdreht, stärker gerippt, die Rippchen nach der Naht hin gegabelt, aber verkümmernd, an der Basis mit einer langen, stark gebogenen Furche, welche einen schmalen, höckerartigen Kamm umzieht. Mündung breit eiförmig oder etwas birnförmig, innen gelblich oder bräunlich, mit fast quadratischem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, ziemlich ausgebreitet, leicht zurückgeschlagen und ganz schwach gelblich gelippt. Die Lamellen sind mittelstark und neigen zusammen; die obere ist fast randständig, zusammengedrückt, verlängert; sie reicht über die von ihr nur ganz schmal getrennte Spiralis hinaus; die untere ist nach hinten mehr spiral gedreht als bei *Cl. bipalatalis*, und bildet einen rechten, nicht einen stumpfen, abgerundeten Winkel; von unten gesehen trägt sie hinten ein Knötchen; die Parallela ist fast ganz verkümmert; die stracke Subcolumellaris ist auch bei schiefem Einblick kaum sichtbar. Die Principalfalte und die beiden Gaumenfalten sind dünn, wie bei *Cl. bipalatalis*, aber die untere ist länger und schmäler. Die seitlich gelegene, kaum durchscheinende Mondfalte ist von vornen gar nicht, das Schliessknöchelchen kaum sichtbar.

Aufenthalt: auf Creta.

1251. *Clausilia bipalatalis von Martens.*

Testa punctato-rimata, ventrioso-fusiformis, sordide lactea, maculis strigisque cinereo- vel fusco-corneis valde adspersa, nitidula; spira fere concave-producta, apice obtusiusculo, corneo, nitido. Anfr. $9^1/_2$—11 perparum convexi, sutura levi fere submarginata disjuncti, infraapicales 4—5 confertim et acute costulati, medii sublaevigati, vel obsolete costulato-striati, striis obliquis, arcuatis, subtus distinctioribus, penultimus basi, ultimus totus rugoso-costulatus, costulis subobtusis, supra et infra obsolescentibus, basi sulco plus minus lato leviter bigibbosus. Apertura subobliqua, piriformi-rhomboidea, intus flavida, sinulo subquadrato; peristoma continuum, breviter solutum, parum expansum et reflexum, obtusum, flavido-sublabiatum. Lamellae validae, conniventes; supera compressa, alba, fere triangularis, marginalis, elongata, spiralem disjunctam approximatam transgrediens; infera subtransversa, intus altior et magis compressa, e basi callosa, subtus nodiformi-incrassata a basi intuenti angulo obtuso recurva; lamella parallela nulla; subcolumellaris subangulata oblique intuenti conspicua. Principalis palatalisque superior elongatae, compressae, margini appropinquantes ibique convergentes et interdum nodulo junctae; palatalis inferior e lunella subdorsali, perspicua, superne angulatim recurva exiens brevis, noduliformis, subcolumellari subparallela, in apertura conspicua. Clausilium in profundo conspicuum, apice acuminatum.

Alt. 16,5—21, lat. 4—4,5, alt. apert. 4—5 mm.

Clausilia bipalatalis Martens mss. — Böttger Novitates Conch. V p. 69 t. 145 fig. 9, t. 148 fig. 2. — Kobelt Catalog ed. II p. 90. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 119.

Gehäuse punktförmig geritzt, bauchig spindelförmig, mehr oder minder schmutzig weisslich, mit zahlreichen hornbraunen Striemen und Punkten, etwas glänzend; Gewinde fast concav ausgezogen mit etwas stumpfem, glänzendem, hornfarbenem Apex. $9^1/_2$—11 sehr wenig gewölbte Umgänge, durch eine seichte, kaum berandete Naht geschieden, die 4—5 unter dem Apex scharf gerippt, die mittleren fast glatt oder nur mit undeutlichen, schiefen, gebogenen, nach unten deutlicheren Rippenstreifchen skulptirt, der vorletzte unten, der letzte in seiner ganzen Ausdehnung mit stumpfen, nach beiden Enden hin verkümmernden Runzelrippen skulptirt, an der Basis mit einer mehr oder minder deutlichen Furche zwischen zwei schwachen Kämmen. Mündung ziemlich schief, rautenförmig, etwas birnförmig, im Gaumen gelblich, mit fast viereckigem Sinulus. Mundsaum zusammenhängend, kurz gelöst, wenig ausgebreitet und zurückgeschlagen, stumpf, mit schwacher, gelblicher Lippe. Die starken Lamellen neigen zusammen; die obere ist zusammengedrückt, hoch, fast dreieckig, randständig, verlängert, über die ihr genäherte, aber von ihr getrennte Spiralis hinausreichend; die Unterlamelle fast quergestellt, innen höher und mehr zusammengedrückt, von der

schwielig verdickten, unten fast knotigen Basis in einem stumpfen Winkel zurückgebogen; die Parallela fehlt, die einen Winkel bildende Subcolumellaris ist bei schiefem Einblick sichtbar. Die Principalfalte und die obere Gaumenfalte sind lang, zusammengedrückt; sie nähern sich dem Rande, treten dort eng zusammen und sind mitunter durch eine Verdickung verbunden; die aus der deutlichen rückenständigen, oben in einer Ecke zurückgebogenen Mondfalte entspringende untere Gaumenfalte ist kurz, knötchenförmig, der Subcolumellaris fast gleichlaufend, in der Mündung sichtbar. Clausilium zugespitzt, in der Tiefe sichtbar.

Aufenthalt: auf Creta in der Umgebung von Canea und auf dem Mte. Ega.

1252. *Clausilia (Albinaria) striata Pfeiffer.*

Testa punctato-rimata, ventrioso-fusiformis, tenuis, sericina, sordide albida, strigis maculisque obsoletis corneis hic illic conspersa; spira leviter concave-producta; apice acutiusculo, submamillato, corneo, nitido. Anfractus 10—11½ fere plani, sutura levi, submarginata discreti, exceptis 2 primis confertissime costulato-striati, striis acutis capillaceis, strictis, perparum undulatis, ultimus antice confertim undulato-costulatus, costulis ad suturam alternis paullo brevioribus, dorso deplanatus nec non latere compressus, basi levissime bigibbosus, obsolete late sulcatus. Apertura subobliqua, late ovata, intus flavida, sinulo lato, quadrato; peristoma continuum, satis solutum, undique expansum, reflexiusculum, tenue. Lamellae compressae, conniventes; supera marginalis, mediocris, intus altior, spiralem disjunctam parum transgrediens; infera maxima, horizontalis, deorsum concava, intus altior, palato valde approximata, denique retrorsum ascendens; lamella parallela nulla; subcolumellaris basi truncata, fere subemersa. Principalis mediocris, conspicua, lunellam arcuatam, dorsalem, distincte perspicuam non transgrediens; palatalis supera principali parallela obsoletissima, inferaque brevis lamellae subcolumellari approximata conspicuae, antice nodulo instar incrassatae. Clausilium apice emarginatum et acuminatum oblique intuenti conspicuum.

Alt. 14½—20, lat. 3¾—4¼, alt. apert. 3½—4¼ mm.

Clausilia striata Pfeiffer Proc. Zool. Soc. London 1849 p. 138. Monogr. Heliceor. vivent. III p. 602. — Böttger Novitates Conchol. V p. 71 t. 148 fig. 3. 4. — Kobelt Catalog ed. II p. 90. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 119.

Gehäuse punktförmig geritzt, bauchig spindelförmig, dünnschalig, seidenglänzend, schmutzig weiss mit undeutlichen hornfarbigen Flecken und Striemen; Gewinde leicht concav ausgezogen mit spitzem, etwas zitzenförmigem, hornfarbigem, glänzendem Apex. 10—11½ ziemlich flache Umgänge, durch eine seichte, schwach berandete Naht geschieden, die embryonalen glatt, die folgenden dicht rippenstreifig, mit scharfen, haarförmigen, stracken, nur ganz leicht gewellten Rippen, der letzte vornen dicht mit welligen, abwechselnd kürzeren Rippchen skulptirt, von hinten, aber nicht von der Seite her abgeflacht, unten mit ganz schwachem Doppelkamm und einer seichten breiten Furche. Mündung ziemlich schief, breit eiförmig, innen gelblich, mit breitem quadratischem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, ziemlich gelöst, ringsum ausgebreitet, etwas zurückgeschlagen, dünn. Lamellen zusammengedrückt, zusammenneigend; die obere randständig, mittelstark, innen höher, wenig über die getrennte Spiralis hinausreichend; Unterlamelle sehr stark, horizontal, dann concav, innen höher, dem Gaumen sehr genähert, zuletzt rückwärts ansteigend; Parallela nicht vorhanden; Subcolumellaris unten abgestutzt, fast heraustretend. Principalfalte mittelstark, deutlich, nicht über die gebogene, rückenständige, aussen deutlich sichtbare Mondfalte hinausreichend; obere Gaumenfalte der Principalis gleichlaufend, aber verkümmert, die untere kurze der Subcolumellaris genähert, beide deutlich sichtbar und vornen knotig verdickt. Das oben ausgeschnittene und zugespitzte Clausilium ist bei schrägem Einblick sichtbar.

Aufenthalt: um Canea auf Creta.

Tafel CCII.

1253. *Clausilia (Albinaria) hippolyti Böttger.*

Testa non rimata, fusiformis, subventricosa, albido-cinerea, maculis corneis tessellata vel isabellina, plus minus albido-variegata, opaca, solidiuscula; spira breviter concave-producta, apice submamillato, acutiusculo, corneo, nitido. Anfractus 10—11 convexiusculi, sutura subimpressa, fere marginata disjuncti, exceptis 2—3 primis confertim capillaceo-costulati, costulis acutis, albidis, rectis strictisque, in anfractibus superioribus distantioribus, in ultimo antice vix validioribus, ad suturam bifidis; anfractus ultimus attenuatus, basi prope rimam breviter gibboso-cristatus leviterque sulcatus. Apertura obliqua, regulariter late ovata, intus fusco-flavida, sinulo subrecedenti, latiusculo, quadrangulari; peristoma continuum, superne valde incrassatum, vix solutum, undique parum expansum, reflexiusculum, obtusum, vix sublabiatum. Lamella supera valde recedens, brevis, humilis, fere punctiformis, spiralem disjunctam non transgrediens; infera mediocris, compressa, e basi haud nodulifera sigmoidea, subfurcata oblique ascendens, intus palato parum approximata; lamella parallela nulla; subcolumellaris basi angulatim truncata, oblique intuenti conspicua. Plica suturalis obsoleta principalisque mediocres, perspicuae, principalis lunellam dorsalem strictam superne angulo recto reflexam parum transgrediens. Loco palatalis superioris saepe callus flavidus diffusus, albido-perspicuus; palatalis inferior profunda, brevissima, obsoleta. Clausilium apice acuminato, oblique intuenti conspicuum.

Alt. $15^1/_2$—18, lat. 4—$4^1/_4$, alt. apert. $3^3/_4$—4 mm.

Clausilia hippolyti Böttger Novitates Concholog. V p. 73 t. 146 fig. 2. Systemat. Verzeichniss p. 27. — Kobelt Catalog ed. II p. 90. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV. p. 121.

Gehäuse nicht geritzt, spindelförmig, etwas bauchig, weissgrau mit hornfarbenen Würfelflecken oder isabellfarben, mit weissen Fleckchen, undurchsichtig, ziemlich festschalig; Gewinde leicht concav ausgezogen, mit etwas zitzenförmigem, ziemlich spitzem, hornfarbenem, etwas glänzendem Apex. 10—11 leicht gewölbte Umgänge, durch eine etwas eingedrückte, fast berandete Naht geschieden, mit Ausnahme der embryonalen dicht mit haarförmigen, scharfen, weisslichen geraden Rippen skulptirt, welche auf den oberen Umgängen etwas weitläufiger stehen, auf dem letzten kaum stärker und an der Naht gegabelt sind. Der letzte Umgang ist verschmälert und hat an der Basis nahe dem Nabelritz einen kurzen Höckerkamm und eine schwache Furche. Die Mündung ist etwas schief, regelmässig breit eiförmig, innen gelblich braun, mit leicht zurückweichendem, ziemlich breitem, viereckigem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, oben stark verdickt, kaum gelöst, ringsum leicht ausgebreitet, etwas zurückgeschlagen, stumpf, kaum ganz leicht gelippt. Die Oberlamelle weicht stark zurück; sie ist niedrig, kurz, fast punktförmig und geht nicht über die getrennte Spiralis hinaus; die Unterlamelle ist mittelstark, zusammengedrückt; sie steigt von der nicht knotigen Basis S-förmig und undeutlich gegabelt schief empor; innen ist sie dem Gaumen mässig genähert; eine Parallela ist nicht vorhanden; die Subcolumellaris ist unten im Winkel abgestutzt, nur bei schrägem Einblick sichtbar. Die verkümmerte Nahtfalte und die Principalis sind mittellang, aussen sichtbar; die Principalis reicht über die rückenständige, stracke, oben in rechtem Winkel zurückgebogene Mondfalte nur wenig hinaus. An Stelle der oberen Gaumenfalte steht häufig ein diffuser, gelblicher, nach aussen weisslich durchscheinender Callus; die untere Gaumenfalte ist tiefstehend, sehr kurz, verkümmert. Clausilium spitz zulaufend, bei schrägem Einblick sichtbar.

Aufenthalt: auf dem Monte Ega bei Candia auf Creta.

Der *Cl. striata* und *arthuriana* sehr ähnlich, aber sofort durch die punktförmige Oberlamelle unterschieden.

1254. *Clausilia (Albinaria) arthuriana Blanc.*

Testa non aut vix rimata, ventrioso-fusiformis, obscure isabellina, unicolor; spira concave producta, apice acutiusculo, obscuriore. Anfractus 11 parum convexi, sutura levi distincte marginata disjuncti, exceptis duobus primis confertissime ca-

pillaceo-striati, striis acutis, rectis, strictis, non dichotomis, ultimus parum attenuatus, antice distantius sed vix validius capillaceo-striatus, striis ad suturam plerumque bifidis, dorso deplanatus, nec non latere subcompressus, basi bigibbus, gibbis valde distantibus, sulco obsoletissimo separatis. Apertura subrecta, late rotundato-rhombea, intus vix fuscescens, sinulo lato, subrotundato; peristoma continuum, superne incrassatum, vix solutum, undique parum expansum, obtusum, albido-sublabiatum. Lamellae non marginales, conniventes; supera humilis, intus altior, fere triangularis, breviuscula, spiralem disjunctam satis transgrediens; infera minus alta quam in Cl. striata, compressa, subhorizontalis, semicircularis, ex interlamellari obsolete uni- aut bilamellato ascendens, palato mediocriter approximata, basi concava; lamellae parallelae rudimentum anterius; subcolumellaris basi valde angulatim truncata, fere subemersa. Suturalis longa, obsoleta; principalis mediocris, conspicua, lunellam semilunarem, dorsalem, distincte perspicuam, superne valde recurvam, inferne dilatatam, ramum obsoletum retrorsum mittentem vix transgrediens; palatalis supera principali subparallela, longa, valida, postice lunellam non attingens, antice in callum triangularem album incrassata, et infera brevis, lata, arcuata, alba, a lamella subcolumellari satis separata in apertura conspicuae. Clausilium apice acuminatum distincte conspicuum.

Alt. 17—19, lat. $4^1/_2$—$4^2/_3$, alt. apert. $4^1/_4$—$4^1/_2$ mm.

Clausilia Arthuriana Blanc mss. — Böttger Novitates Conchol. V p. 72 t. 146 fig. 1. Systemat. Verzeichn. p. 27.

Gehäuse nicht oder kaum geritzt, bauchiger als *Claus. striata*, isabellfarben, einfarbig; Gewinde concav ausgezogen mit ziemlich spitzem dunklerem Apex. Elf etwas mehr als bei *striata* gewölbte Umgänge, durch eine flache, deutlich berandete Naht geschieden, mit Ausnahme der apikalen mit scharfen, geraden, nicht gegabelten, haarförmigen Rippchen skulptirt, der letzte wenig verschmälert, vorn weitläufiger, aber kaum stärker gestreift, die Streifen an der Naht meistens gegabelt, hinten abgeflacht aber nicht seitlich zusammengedrückt, unten mit zwei weit getrennten, aber nur durch eine ganz flache Furche geschiedenen Kämmen. Mündung fast senkrecht, breit gerundet rhombisch, innen kaum bräunlich, mit breitem, rundlichem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, obenher verdickt, kaum gelöst, ringsum wenig ausgebreitet, stumpf, mit einer schwachen, weisslichen Lippe. Die Lamellen neigen zusammen und treten nicht bis an den Rand vor; die Oberlamelle ist vornen niedrig, innen höher, fast dreieckig, ziemlich kurz, über die getrennte Spiralis ziemlich weit hinausgehend; die Unterlamelle weniger hoch, als bei *Cl. striata*, zusammengedrückt, fast horizontal, halbkreisförmig aus dem mit einer oder zwei undeutlichen Fältchen besetzten Interlamellar emporsteigend, dem Gaumen mässig genähert, an der Basis concav; von der Parallela ist nur ein vorderes Rudiment übrig; die Subcolumellaris ist an der Basis eckig abgestutzt, fast heraustretend. Es ist eine lange undeutliche Nahtfalte vorhanden, die Principalis ist mittelstark, deutlich, kaum über die Mondfalte hinausreichend; diese ist halbmondförmig, rückenständig, aussen deutlich sichtbar, oben stark zurückgebogen, unten verbreitert und einen undeutlichen Ast nach hinten schickend; die obere Gaumenfalte ist der Principalis fast gleichlaufend, lang, stark, hinten nicht bis zur Mondfalte reichend, vorn zu einem weissen, dreieckigen Callus verdickt; die untere Gaumenfalte ist kurz, breit, gebogen, weiss, von der Subcolumellaris ziemlich weit getrennt; beide sind in der Mündung sichtbar.

Aufenthalt: auf der Insel Spinalunga bei Creta.

1255. *Clausilia (Albinaria) anaphiensis Böttger.*

Testa affinis Cl. coeruleae, sed angulato-subrimata, regulariter fusiformis, solidissima, subopaca, coeruleo-alba, strigulis nigrescentibus crebrioribus adspersa; spira subconvexe attenuata; apice acutiusculo, nigro, nitido. Anfractus 11—13 plani, sutura levissima, submarginata disjuncti, exceptis 2 primis regulariter et subtiliter striati, striis acutis obliquis, subarcuatis, ultimus non distantius nec validius striatus, deorsum valde attenuatus, latere valde fere concave-compressus, basi distincte bicristatus, cristis validis, brevibus, subparallelis, arcuatis, valde approximatis, rugoso-crenulatis, sulco angusto profundo separatis. Apertura major, subcoarctata, late oblonga, intus flavido-fusca, sinulo latiusculo, rotundato; peristoma continuum solutum, undique valde expansum, vix reflexum, flavescenti-labiatum. Lamellae mediocres, conniventes

supera submarginalis, flexuosa, spiralem disjunctam fere attingens; infera profunda, e basi crassiuscula subangulosa ascendens, intus vix subfurcata; lamella parallela nulla; subcolumellaris strictiuscula oblique modo intuenti conspicua. Sub principali recedente lunella subdorsalis, superne hamiformi-recurva. Loco palatalis inferioris callus longus flavidus e lunella descendens. Clausilium oblique intuenti satis conspicuum.

Alt. $18^1/_2-22^1/_2$, *lat.* $4-4^1/_2$, *alt. apert.* $4-4^1/_2$ *mm.*

Clausilia anaphiensis Böttger Novitates Conchol. V p. 85 t. 146 fig. 4. Syst. Verz. p. 28.

Gehäuse dem der *Cl. coerulea* recht ähnlich, aber mit winklig gebogenem Nabelritz, regelmässig spindelförmig, sehr festschalig, fast undurchsichtig, bläulich weiss mit zahlreichen schwarzen Strichelchen; Gewinde etwas convex verschmälert mit ziemlich spitzem, schwarzem, glänzendem Apex. Umgänge 11—12, flach, durch eine seichte, kaum berandete Naht geschieden, mit Ausnahme der embryonalen fein und regelmässig gestreift, die Streifen scharf, schief, leicht gebogen, der letzte ebenso gestreift, verschmälert, von der Seite her scharf und fast concav eingedrückt, an der Basis mit zwei stracken, kurzen, fast gleichlaufenden, gebogenen, dicht bei einander stehenden, gezähnelten, durch eine tiefe, enge Furche geschiedenen Kämmen skulptirt. Die Mündung ist ziemlich gross, etwas verengt, breit eirund, innen gelblich braun, mit ziemlich breitem, gerundetem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, ringsum stark ausgebreitet, kaum zurückgeschlagen, mit schwacher gelblicher Lippe. Die Lamellen sind mittelstark und neigen zusammen; die Oberlamelle ist fast randständig, gebogen und erreicht die getrennte Spiralis beinahe. Die Unterlamelle ist tiefstehend, innen kaum gegabelt und steigt von der leicht verdickten Basis in schwachem Winkel empor. Unter der zurückreichenden Principalis steht eine fast rückenständige, oben hakenförmig zurückgebogene Mondfalte, aus welcher ein langer gelblicher Callus an Stelle der unteren Gaumenfalte herabsteigt.

Aufenthalt: auf Anaphi bei Santorin.

Der *Cl. coerulea* recht nahestehend, aber durch den seitlich stärker zusammengedrückten, mehr an *Cl. brevicollis* erinnernden letzten Umgang, die Form und Stellung der Nackenkiele, die auffallend feine Skulptur der letzten Windung und den meist auch etwas mehr vorgerückten Schliessapparat nicht unwesentlich abweichend. *Bttg.*

1256. *Clausilia (Albinaria) amorgia Böttger.*

Testa peraffinis Cl. coeruleae, sed angulatim rimata, fusiformis, subventriosa, tenuis, cinerascenti-albida, punctis strigulisque nigris creberrimis conspersa, parum nitida; spira sordide cinerea; apice purpureo-nigro. Anfr. 11—12 convexi, sutura profunda disjuncti, primi 2—3 laeves, sequentes 3—6 subtiliter costulato-striati, caeteri plus minusve distincte striati, striis simplicibus, subtilibus, arcuatis, in anfractu penultimo basi profundioribus, subrugulosis, ultimus attenuatus, dorso non deplanatus, latere compressus, rugoso-costulatus, costulis acutis, capillaceis, numerosis, superne multifidis, ad suturam subobsoletis, basi valide bicristatus, cristis subaequalibus, approximatis, parallelis, prominentibus, rugis confluentibus, gibbiformibus ornatus, sulcatus, sulco irregulariter crenato. Crista inferior minus compressa, quam in Cl. coerulea, angulato-arcuata. Apertura lamellaeque atque in Cl. coerulea, regulariter ovata, intus fusca, sed peristomate tenui, acuto, vix albescente-sublabiato.

Alt. $14^1/_2-18$, *lat.* $3^1/_2-4$, *alt. apert.* $3^1/_2-4$ *mm.*

Clausilia amorgia Böttger Novitates Conchol. V p. 91 t. 146 fig. 5. — System. Verzeichn. p. 28.

Gehäuse dem der typischen *Cl. coerulea* sehr ähnlich, aber mit im Winkel gebogenem Nabelritz, etwas bauchig spindelförmig, dünnschalig, grauweiss, mit zahlreichen schwarzen Punkten und Striemen, wenig glänzend; Gewinde grauweiss mit purpurschwarzem Apex. 11—12 gewölbte, durch eine tiefe Naht geschiedene Umgänge, die embryonalen 2—3 glatt, die 3—6 folgenden fein rippenstreifig, die übrigen mehr oder minder deutlich gestreift, die Streifen einfach, fein, gebogen, auf dem vorletzten Umgange unten tiefer, fast runzelförmig, der letzte verschmälert, hinten nicht abgeflacht, seitlich zusammengedrückt, ziemlich rauh skulptirt mit scharfen, haarförmigen, zahlreichen, oben zerspaltenen und verkümmernden Rippen, an der Basis mit zwei starken, fast gleichen, einander genäherten Kämmen, mit zusammenfliessenden, höckerartigen Runzeln und einer unregelmässig gezähnelten Furche. Der untere Kamm ist im Winkel gebogen und weniger zusammengedrückt als bei *Cl. coerulea.* Die regelmässig eiförmige, innen bräunliche Mündung und die Lamellen sind fast ganz wie bei *Cl. coerulea,* aber der

Mundsaum ist dünn, scharf, kaum merkbar weiss gelippt.

Aufenthalt: auf der Insel Amorgo, mit *Cl. coerulea typica* zusammen, ohne in diese überzugehen. *Böttger* hat sie wesentlich deshalb als Art von *coerulea* abgetrennt.

1257. *Clausilia (Albinaria) moreletiana Blanc.*

Testa subrimata, clavata, solida, subopaca, sub epidermide coerulescenti-alba castanea, rarissime punctis cinereis adspersa; spira turrita aut subito plus minusve attenuata; apice mediocri, nigro, nitido. Anfractus 11—12½ planulati, infraapicales planissimi, caeteri vix convexi, sutura levi, subcrenulata disjuncti, laevigati, supra suturam obsolete costulato-plicati, caeterum obsoletissimi striati, ultimus parum altus, fere latior quam altior, parumque ventriosus, basi breviter sed profunde sulcatus, bigibbosus, gibbo inferiore majore, cristaeformi, totus rugoso-plicatus, plicis obtusiusculis, ad suturam obsoletioribus, bi- aut trifidis. Apertura magna, plus minusve late oblonga, subtus recedens, intus fuscula, sinulo distincto, subcirculari; peristoma continuum, appressum, undique valde expansum, non reflexum, acutum, crasse albolabiatum, sub sinulo satis incrassatum. Lamellae mediocres, recedentes, convergentes, intus valde approximatae; supera satis alta, compressa, spiralem disjunctam, satis separatam non transgrediens; interlamellare excavatum; infera e basi triangulari, callosa arcuatim oblique ascendens; lamella parallela nulla; subcolumellaris immersa, strictiuscula, oblique intuenti conspicua. Sub principali subprofunda, antice in callum obsoletum albidum excurrente lunella subdorsalis valida, arcuata, superne hamiformi-recurva, haud perspicua. Clausilium parte anteriori sigmoideum oblique intuenti bene conspicuum.

Alt. 19—23½, lat. 4½—5, alt. apert. 4¾—5½ mm.

Clausilia moreletiana Blanc mss. — Böttger Novitates Conchol. V p. 96 t. 146 fig. 6. — System. Verzeichn. p. 29.

Gehäuse kaum geritzt, keulenförmig, festschalig und undurchsichtig, unter einer bläulich weissen Aussenschicht kastanienbraun, meist einfarbig weiss, selten mit grauen Punkten gezeichnet; Gewinde regelmässig gethürmt oder mehr oder minder plötzlich verschmälert, mit mittelstarkem, glänzend schwarzem Apex. 11 bis 12½ Umgänge, die oberen ganz flach, die folgenden kaum gewölbt, durch eine seichte, leicht gezähnelte Naht geschieden, glatt, undeutlich gestreift, nur über der Naht schwach rippenfaltig, der letzte auffallend niedrig, fast breiter als hoch, etwas bauchig, an der Basis kurz aber tief gefurcht, mit zwei Höckern, von denen der untere stärker und kammförmig ist, in seiner ganzen Ausdehnung mit stumpfen, nach der Naht hin schwächeren und ein oder zweimal gegabelten Rippenfalten skulptirt. Mündung gross, breit eirund, unten zurückweichend, innen bräunlich, mit deutlichem, fast kreisrundem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, angedrückt, ringsum stark ausgebreitet, nicht zurückgeschlagen, scharf, dick weiss gelippt, unter dem Sinulus erheblich verdickt. Lamellen mittelstark, zurückreichend, convergirend, innen einander sehr genähert; Oberlamellen ziemlich hoch, zusammengedrückt, die ziemlich weit getrennte Spiralis nicht überschreitend, Interlamellar ausgehöhlt; Unterlamelle aus einer dreieckigen schwieligen Basis im Bogen schief ansteigend; Parallela nicht vorhanden; Subcolumellaris eingesenkt, ziemlich gerade, nur bei schiefem Einblick sichtbar. Die Principalis ist ziemlich tiefstehend und läuft vorn in einen undeutlichen weisslichen Callus aus; unter ihr steht eine fast rückenständige, starke, gebogene, aussen nicht sichtbare, oben hakenförmig zurückgebogene Mondfalte. Das vorn S-förmige Schliessknöchelchen ist bei schiefem Einblick deutlich sichtbar.

Aufenthalt: auf Spinalunga bei Creta.

Durch die kurz und tief gefurchte Basis und das weit ausgebreitete, callös verdickte Peristom von allen anderen Albinarien leicht zu unterscheiden.

1258. *Clausilia (Albinaria) extensa Pfeiffer.*

Testa arcuato-rimata, aut turrito- aut clavato-fusiformis, gracillima, tenuis, opaca, coeruleo-cinerascens, seu sordide albida; spira turrita aut longe concavo-producta; apice peracuto submamillato, non decollato, corneo-fusco. Anfractus 13—16 vix convexiusculi, saepe fere plani, sutura satis levi, crenata, submarginata disjuncti, excepto primo embryonali dense costati, costis acutis, rectis strictisque, in interstitiis oblique strigillati, ultimus distanter lamellato-rugatus, rugis paucis, strictis, obliquis, raro dichotomis, compressis, subundulatis, basi breviter dis-

tincteque cristatus, sed vix sulcatus. Apertura parvula, subobliqua, oblonga, basi subcanaliculata, intus fuscula, sinulo subcrecto, rotundato-quadrangulo; peristoma continuum, breviter solutum, late expansum, non reflexum, albo-sublabiatum. Lamellae parvulae, conniventes; supera submarginalis, obliqua, compressa, humilis, spiralem disjunctam non attingens; infera minus alta quam in Cl. Spratti Pfr., sigmoidea, e basi callosa compressa peroblique ascendens, intus bifurcata; lamella parallela aut distincta aut obsoleta aut nulla; subcolumellaris nullo modo conspicua. Apparatus claustralis ut in Cl. Spratti, sed profundius situs; clausilium et oblique intuenti parum conspicuum, medio dilatatum, apice rotundato-acuminatum.

Alt. 17,5—25, lat. 4—5, alt. apert. 4—4½ mm.

Clausilia extensa Pfeiffer Proc. Zool. Soc. London 1864 p. 604. — Monogr. Heliceor. vivent. VI p. 428. — Böttger Novit. Conchol. V p. 103 t. 146 fig. 7. System. Verzeichn. p. 29. — Kobelt Catalog ed. II p. 92. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 131.

Gehäuse bogig geritzt, gethürmt spindelförmig oder etwas keulenförmig, sehr schlank, dünnschalig, undurchsichtig, blaugrau bis schmutzig weiss; Gewinde gethürmt oder lang concav ausgezogen, mit etwas zitzenförmigem, sehr spitzem, nicht decollirtem, hornbraunem Apex. 13 -16 kaum gewölbte, oft ganz flache, durch eine seichte, crenulirte, nur ganz leicht berandete Naht geschiedene Umgänge, dicht gerippt mit scharfen, geraden Rippen, in den Zwischenräumen gestrichelt, der letzte mit entferntstehenden, lamellenartigen, schiefen, zusammengedrückten, nur selten gegabelten Rippen skulptirt, an der Basis mit einem kurzen deutlichen Kamm, aber ohne Furche. Die Mündung ist klein, etwas schief, eirund, unten leicht rinnenförmig, innen bräunlich, mit etwas aufgerichtetem, rundlich viereckigem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, kurz gelöst, weit ausgebreitet, nicht zurückgeschlagen, schwach weiss gelippt. Die zusammenneigenden Lamellen sind klein; die obere ist fast randständig, schief, zusammengedrückt, niedrig; sie erreicht die getrennte Spirallamelle nicht; die untere ist weniger hoch als bei *Cl. spratti*, S-förmig, aus einer schwieligen zusammengedrückten Basis sehr schief ansteigend, innen gegabelt; die Parallela ist sehr verschieden entwickelt, bald deutlich, bald verkümmert, bald ganz fehlend; die Subcolumellaris ist durchaus nicht sichtbar. Der Schliessapparat ist wie bei *Cl. spratti*, aber tiefer gelegen; das in der Mitte verbreiterte, am Apex spitz zugerundete Clausilium ist auch bei schrägem Einblick nur wenig sichtbar.

Aufenthalt: im Nordosten von Creta.

Böttger unterscheidet noch eine *var. parallelifera: t. minor, fere subventriosa, albida, obsolete cinereo-adspersa; spira brevior, longe concave producta; anfr. modo 13—14½ convexiores, sutura vix submarginata discreti; ultimus lamellis minus distantibus exasperatus. Lamella parallela tenuis conspicua.*

Nach *Maltzan* und *Westerlund* ist *Cl. vesti Bttgr.* mit dieser Art zu vereinigen.

1259. *Clausilia (Albinaria) spratti Pfeiffer.*

Testa rimata, fusiformis, vel ventrioso-fusiformis, tenuiuscula, opaca, pallide isabellina, interdum obsolete corneo-tesselata; spira gracilis, attenuata, plus minus concave producta, apice acuto, corneo, nitido, fragili. Anfr. 13½—15 parum convexi, sutura profundiuscula, submarginata disjuncti, exceptis 3 primis confertissime costulati, costulis capillaceis, acutis, strictiusculis, interdum dichotomis, in interstitiis oblique strigillati, ultimus subinflatus, rugoso-plicatus, rugis acutis, elevatis, ad basin confluentibus, ad suturam multifidis, basi obsolete compressus. Apertura magna, ovalis, intus pallide fusca, sinulo elevato, rotundato, periomphalo subangusto; peristoma continuum, solutum, expansum, non reflexum, tenue, interdum albo-sublabiatum. Lamellae mediocres, conniventes; supera submarginalis, obliqua, compressa, spiralem disjunctam vix transcurrens; infera sigmoidea, e basi subcallosa compressa peroblique ascendens; parallela nulla; subcolumellaris immersa, et oblique intuenti aegre conspicua. Principalis subprofunda, mediocris; lunella dorsalis, vix perspicua, parum valida, superne recurva, inferne loco palatalis inferae deficientis subacuminata. Clausilium oblique intuenti conspicuum, ut videtur apice rotundato-acuminatum.

Alt. 23—24, lat. 4½—5¾, alt. apert. 4¾—5¼ mm.

Clausilia Spratti Pfeiffer Symbolae III p. 94. Monogr. Heliceor. vivent. II p. 416. — Küster in Martini Chemnitz ed. II p. 73 t. 8 fig. 1—4. — Böttger Novitates conchol. V p. 102. Systemat. Verzeichn.

p. 29. — Kobelt Catalog ed. II p. 90. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 127.

Gehäuse geritzt, spindelförmig oder etwas bauchig, ziemlich dünnschalig, undurchsichtig, blass isabellfarben, mitunter mit wenig deutlichen hornfarbenen Würfelflecken gezeichnet; Gewinde schlank, verschmälert, mehr oder minder concav ausgezogen, mit spitzem, glänzendem, hornfarbenem, leicht abbrechendem Apex. $13^1/_2$ bis 15 schwach gewölbte Umgänge, durch eine ziemlich tiefe, leicht berandete Naht geschieden, mit Ausnahme der embryonalen sehr dicht gerippt, die Rippchen haarförmig, scharfrückig, mitunter gegabelt, fast gerade, die Zwischenräume schief gestrichelt, der letzte leicht aufgeblasen, mit scharfen, hohen, an der Basis zusammenfliessenden, an der Naht mehrfach getheilten Runzelrippen skulptirt, an der Basis undeutlich zusammengedrückt. Mündung gross, oval, innen blass bräunlich mit hohem, rundlichem Sinulus; Periomphalium ziemlich schmal; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, ausgebreitet, nicht zurückgeschlagen, dünn, bisweilen ganz schwach weiss gelippt. Die Lamellen sind mittelstark, zusammenneigend; die obere ist fast randständig, schief, zusammengedrückt, kaum über die getrennte Spiralis hinauslaufend; die Unterlamelle S-förmig, aus einer schwieligen zusammengedrückten Basis sehr schief emporsteigend; Parallela fehlt; Subcolumellarfalte eingesenkt, auch bei schiefem Einblick kaum sichtbar. Die Principalfalte ist ziemlich tiefstehend, mittelstark; Mondfalte rückenständig, kaum aussen sichtbar, schwach, oben zurückgebogen, unten mit einer kleinen Spitze, welche die Stelle der fehlenden Gaumenfalte anzeigt.

Aufenthalt: auf dem Ida in Creta.

1260. *Clausilia (Albinaria) clara Böttger.*

Testa subrimata, ventrioso- vel clavato-fusiformis, opaca, griseo-albida; spira sursum satis attenuata; apice acutiusculo, submamillato, corneo, fragili. Anfractus 11 convexiusculi, infraapicales fere plani, sutura submarginata et costis transgredientibus distincte crenata disjuncti, superi tres dense costulati, reliqui costis lamelliformibus, acutis, satis distantibus (in singulis anfractibus 10—14) ornati, interstitiis verticaliter dense strigillati, ultimus paucilamellatus, lamellis altis, compressis, basi arcuato-cristatus, crista regulariter rugoso-crenata, vix sulcatus. Apertura subovalis, basi subcanaliculata, intus fuscescens, sinulo suberecto, latiusculo, rotundato-quadrato; peristoma continuum, breviter solutum, satis expansum, non reflexum, tenue, albido-sublabiatum. Lamellae crassiusculae, conniventes, a margine recedentes; supera mediocris, humilis, spiralem disjunctam, approximatam non transcurrens aut eam subattingens, infera profunda, sigmoidea, superne compressa, plus minusve bifurcata; lamella parallela subcolumellarisque et oblique intuenti inconspicuae. Suturalis ut videtur obsoleta; principalis brevis et profunda, mediocris; lunella subdorsalis, parum perspicua, superne valde retrorsum uncinata, principalem non attingens. Clausilium apice rotundatum oblique intuenti conspicuum.

Alt. 16—17, lat. 4—$4^1/_4$, alt. apert. $3^3/_4$—4 mm.

Clausilia clara Böttger Novitates Conchol. V p. 108 t. 147 fig. 1. Systemat. Verzeichn. p. 29. — Proc. Zool. Soc. 1883 p. 333 (cum var. multicosta et var. paucicosta). — Kobelt Catalog ed. II p. 92. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 129.

Gehäuse kaum geritzt, bauchig spindelförmig bis etwas keulenförmig, undurchsichtig, grauweiss; Gewinde plötzlich ziemlich verschmälert; Apex ziemlich spitz, etwas zitzenförmig, hornfarben, leicht abbrechend; 11 Umgänge, die oberen fast flach, die folgenden kaum gewölbt, die Naht durch die übergreifenden Rippen deutlich gekerbt; die drei obersten Umgänge sind dicht gerippt, alle anderen mit ziemlich weitläufigen, scharfrückigen, lamellenartigen Rippen skulptirt, von denen 10—14 auf den Umgang kommen; die Zwischenräume sind senkrecht gestrichelt; der letzte hat nur wenige, aber hohe, zusammengedrückte Lamellen; er hat unten einen gebogenen, regelmässig gekerbten Kamm, aber kaum eine Furche. Die Mündung ist fast eirund, unten mit einer undeutlichen Rinne, innen bräunlich, mit emporgezogenem, ziemlich breiten, gerundet viereckigen Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, kurz gelöst, ziemlich ausgebreitet, nicht zurückgeschlagen, dünn, mit ganz schwacher, weisslicher Lippe. Die ziemlich starken Lamellen neigen zusammen und treten vom Rande zurück; die obere ist mittellang, niedrig, nicht über die genäherte, aber doch getrennte Spiralis hinaus verlängert, oder sie kaum erreichend; die untere ist tiefstehend, S-förmig, obenher zusammengedrückt, mehr oder minder ausgesprochen gegabelt; Parallela und Subcolumellaris sind auch bei schiefem Einblick nicht sichtbar. Die Sutural-

falte scheint obsolet, die Principalis ist kurz, tiefstehend, mittelstark, die Mondfalte fast rückenständig, aussen wenig sichtbar, oben mit einem stark rückwärts gerichteten Haken; sie erreicht die Principalis nicht. Das an der Spitze gerundete Clausilium ist bei schiefem Einblick sichtbar.

Aufenthalt: an der Bucht von Mirabello auf Creta.

Böttger unterscheidet von dieser reizenden Art eine *var. multicostata* und eine *var. paucicostata*, beide aus derselben Gegend.

1261. *Clausilia (Albinaria) praeclara Pfeiffer.*

Testa breviter arcuato-rimata, ventricoso- vel clavato-fusiformis, solidula, opaca, isabellino-albida; spira sursum valde attenuata; apice acutiusculo, fere submamillato, corneo, fragili. Anfractus 11—12 convexiusculi, infraapicales planiores, sutura levi, filomarginata disjuncti, superi 4 costulati, reliqui costis compressis, erectis, lamelliformibus, valde distantibus (in singulis anfractibus 4—5) interdum scalariformi-superpositis ornati, interstitiis verticaliter obsolete striati densissimeque strigillati, ultimus subventricosus, basi breviter arcuato-cristatus. Apertura oblongo- aut rotundato-piriformis, intus albescens, sinulo lato, humili; peristoma continuum, superne breviter solutum, satis expansum, non reflexum, tenue, albosublabiatum. Lamellae a margine recedentes, conniventes; supera parva, humilis, a spirali profunda magno spatio disjuncta; infera e basi callosa sigmoidea ascendens, mediocris, crassiuscula, intus subramosa; lamellae parallela subcolumellarisque et oblique intuenti inconspicuae. Principalis brevis et profunda, sed valida; lunella subdorsalis, parum perspicua sed valida, superne retrorsum uncinata. Clausilium oblique intuenti parum conspicuum.

Alt. $17^1/_2—20$, *lat.* $4^3/_4—5^1/_2$, *alt. apert.* $3^1/_2—4^3/_4$ *mm.*

Clausilia praeclara Pfeiffer Zeitschr. f. Malacozool. 1853 p. 150. Monogr. Heliceor. vivent. IV p. 740. Nomenclator p. 385. — Küster in Martini Chemnitz ed. II p. 211 t. 23 fig. 12—15. — Böttger Novitates Conchol. V p. 109. System. Verzeichn. p. 29. — Proc. Zool. Soc. 1883 p. 333. — Kobelt Catalog ed. II p. 92. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 130.

Gehäuse mit kurzem, bogenförmigem Nabelritz, bauchig oder keulenförmig spindelförmig, festschalig, undurchsichtig, gelblich weiss; Gewinde oben stark verschmälert, mit spitzem, fast zitzenförmigem, hornfarbenem, leicht abbrechendem Apex. 11—12 leicht gewölbte Umgänge, die infraapicalen flacher, durch eine seichte, fadenrandige Naht geschieden, die oberen vier gerippt, die übrigen mit zusammengedrückten, hohen, lamellenförmigen, sehr weitläufig stehenden (nur 4—5 auf dem Umgang) Rippen skulptirt, die mitunter wie bei den Scalarien auf den nächsten übergreifen; die Zwischenräume sind undeutlich gestreift und sehr dicht gestrichelt, der letzte etwas bauchig, an der Basis mit einem kurzen gebogenen Kamm. Die Mündung ist länglich birnförmig oder mehr gerundet, innen weisslich, mit breitem niedrigen Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, oben kurz gelöst, ziemlich ausgebreitet, nicht zurückgeschlagen, dünn, schwach weiss gelippt. Die Lamellen weichen vom Rande zurück und neigen zusammen; die obere ist klein, niedrig, von der tiefliegenden Spiralis durch einen grossen Zwischenraum getrennt; die Unterlamelle, welche aus einer schwieligen Basis S-förmig emporsteigt, ist mittellang, ziemlich dick, innen undeutlich gegabelt; Parallela und Columellaris sind nicht sichtbar. Die Principalfalte ist tiefstehend und kurz, aber stark, die Mondfalte fast rückenständig, aussen kaum sichtbar aber stark, oben in einen rückgewendeten Haken auslaufend. Clausilium kaum sichtbar.

Aufenthalt: an der Bucht von Mirabello auf Creta.

Durch die prächtigen, scalarienartigen Rippen vor allen anderen Albinarien ausgezeichnet. — *Böttger* unterscheidet eine *var. major*, 21 mm lang, mit weitläufigeren Rippen und grösserer Mündung; die Oberlamelle ist lang. Sie stammt aus dem südöstlichen Creta.

Tafel CCIII.

1262. *Clausilia (Albinaria) sericata Pfeiffer.*

Testa vix rimata, clavato-fusiformis, solidiuscula, purpureo-brunnea, parum nitens, sericina; spira longe attenuata; apice obtusiusculo, pallide corneo, nitido. Anfractus 10—11½ convexiusculi, sutura profunda, albo-filomarginata disjuncti, exceptis 3 superis confertim regulariter costulato-striati, striis capillaceis arcuatis, interstitiis hic illic albidis, ultimus perhumilis, ad aperturam corneo-perlucens; distantius sed vix validius costulato-striatus, dorso subdeplanatus, basi leviter gibboso-cristatus, anguste obsoleteque sulcatus. Apertura magna, ampla, subrotunda, superne subangulata, intus flavescens, sinulo rotundato; peristoma continuum, brevissime solutum, late planeque expansum, vix reflexum, flavido-sublabiatum, sub sinulo nodiformi-incrassatum. Lamellae mediocres, humiles, conniventes; supera longa, subflexuosa, subrecedens, spiralem disjunctam valde transcurrens; infera sigmoidea, deorsum concava, intus parum alta, subfurcata, a basi intuenti spiraliter torta; lamella parallela acuta, distinctissima; subcolumellaris angulatim truncata, subemersa, usque ad labrum internum excurrens. Suturalis principalisque tenues, distinctae, mediocres, sicut lunella subdorsalis valida, angulato-arcuata, cum principali conjuncta, basique ramum ad subcolumellarem retro mittens laete albo-perspicuae; palatalium suprema longa, valida, principali parallela, medianae plures irregulares callosae; infima compressa, acuta, emersa. Clausilium latum, oblique intuenti bene conspicuum.

Alt. 19—22½, diam. 4½—4¾, alt. apert. 4¼—4¾ mm.

Clausilia sericata Pfeiffer Proc. Zool. Soc. London 1849 p. 140. Monogr. Heliceor. vivent. III p. 613. Nomenclator p. 383. Kobelt Catalog ed. II p. 90. — Böttger Novitates Conchol. V p. 75, cum var. senex n. et var. bifilosa n. t. 146 fig. 3. System. Verz. p. 27.

Gehäuse kaum geritzt, keulig spindelförmig, ziemlich festschalig, purpurbraun, etwas seidenglänzend; Gewinde lang ausgezogen, mit ziemlich stumpfem, blass hornfarbenem, glänzendem Apex. 10—11½ schwach gewölbte Umgänge, durch eine tiefe mit einem oder zwei *(var. bifilosa)* weissen Fäden berandete Naht geschieden, mit Ausnahme der apikalen regelmässig rippenstreifig, die Rippchen haarförmig, gebogen, die Zwischenräume hier und da weisslich, der letzte Umgang sehr niedrig, nach der Mündung hin hornfarbig durchscheinend, weitläufiger aber kaum stärker skulptirt, am Rücken leicht abgeflacht, an der Basis mit einem schwachen Höckerkamm und einer schmalen undeutlichen Furche. Mündung gross und weit, gerundet, mit einer schwachen Ecke oben, innen gelblich, mit gerundetem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, ganz kurz gelöst, weit und flach ausgebreitet, kaum zurückgeschlagen, mit dünner, gelblicher Lippe, unter dem Sinulus mit einer knötchenartigen Verdickung. Die Lamellen sind mittelstark, niedrig, zusammenneigend; die obere ist lang, etwas gebogen, leicht zurückweichend, weit über die getrennte Spiralis hinauslaufend; Unterlamelle S-förmig, anfangs ausgehöhlt, innen wenig hoch, etwas gegabelt, beim Einblick von unten spiral gedreht; Parallela scharf und sehr deutlich; Subcolumellaris im Winkel abgestutzt, fast vortretend, bis an die Innenlippe vorgezogen. Die Suturalfalte wie die Principalis sind dünn, deutlich mittellang; sie scheinen aussen deutlich weiss durch, ebenso die starke, fast rückenständige, winklig gebogene Mondfalte, welche mit der Principalis verbunden ist und unten einen Ast rückwärts zur Subcolumellaris sendet; die obere Gaumenfalte ist lang und stark, der Principalis gleichlaufend, dann folgen mehrere unregelmässige, schwielige Fältchen und eine zusammengedrückte, scharfe, vortretende untere Gaumenfalte.

Aufenthalt: auf Euböa.

In den Sammlungen ist am häufigsten die *var. bifilosa Blanc* vom Monte Delphi, welche auch unsere Figur darstellt. *Böttger* gibt von ihr folgende Diagnose: *T. tenuiuscula, subpellucida, nitida, violascenti-fusca, pruinosa; spira attenuata; anfr. 10½—11 sutura albo-bifilosa disjuncti, infraapicales plus minus obsolete costulati, costulis plerumque ad suturam modo distinctioribus reliqui altiores, planioresque, atque in typo, sublaevigati, obsoletissime densissimeque striati, striis hic illic magis promi-*

nentibus, fere fasciculatis, ultimus altior; apertura rotundato-ovata, superne magis angulata; peristoma fere adnatum; lunella longior, minus et vix angulatim curvata; palatales mediae aut nullae aut obsoletae. Alt. 22—23½, lat. 4¾—5¼, alt. apert. 5¼—5½ mm. Er unterscheidet ferner noch eine *var. senex*, ohne Nahtfaden, mit stärkerer Skulptur und ohne mittlere Gaumenfalten.

1263. *Clausilia (Albinaria) subvirginea* Böttger.

Testa maxime affinis ei C. virgineae, sed minus ventricosa, apertura multo minore. Testa minus solida, albida, maculis punctisque cinereis hic illic aspersa, opaca. Anfractus 10½, apicales 2 laeves, infra-apicales 3 distanter, caeteri dense acute striati, ultimus prope aperturam vix validius densestriatus. Apertura parva, minus alta, magis rotundata; lamella supera minus longa, spiralem disjunctam non transgrediens; infera superae minus approximata, basi magis oblique ascendens nec subhorizontaliter in mediam aperturam prosiliens. Caeterum C. virgineae simillima.

Alt. 14, lat. 3,5, alt. apert. 3,25 mm.

Clausilia subvirginea Böttger Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 327 t. 33 fig. 1 — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 116.

Gehäuse dem der *Cl. virginea* sehr ähnlich, aber weniger bauchig und mit viel kleinerer Mündung. Das Gehäuse ist weniger festschalig, undurchsichtig, weisslich mit einzelnen hornfarbenen Fleckchen. Von den 10½ Umgängen sind die beiden apikalen glatt, die folgenden drei weitläufig, die unteren dicht und scharf gestreift, der letzte hinter der Mündung kaum stärker und ebenso dicht gestreift. Die Mündung ist klein, niedriger, mehr kreisrund; die Oberlamelle ist weniger lang und reicht nicht über die getrennte Spirallamelle hinaus; die Unterlamelle ist der oberen weniger genähert und springt nicht horizontal in die Mündung vor, sondern steigt mehr schief empor. Die sonstigen Verhältnisse sind genau wie bei *virginea*.

Aufenthalt: auf Creta, der genauere Aufenthalt des Typus unbekannt, eine etwas grössere, festschaligere, mehr walzige Varietät mit grösserer Mündung *(var. farcimen Bttg.)* in der Sphakia.

1264. *Clausilia (Albinaria) sublamellosa* Böttger.

Magnitudine, habitu, sculptura, apertura, lamellis persimilis Cl. lamellosae Wagner, sed punctiformi-rimata, anfractibus 11 nec 9, ultimo deorsum angustato, basi distincte bicristato, cristis brevibus, parum arcuatis, sulco separatis, crista exteriore validiore, lamellis costulata, crista interiore umbilicali densius costulato-striata; costulis lamelliformibus anfractus ultimi prope aperturam sursum hic illic bifidis; lunella exacte dorsalis, magis minusve perspicua, sat valida; clausilium apice acuto instructum.

Alt. 12—14, lat. 2⅔—3, alt. apert. 3 mm.

Clausilia sublamellosa Böttger Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 327 t. 33 fig. 2. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 117.

Gehäuse in Gestalt, Grösse, Skulptur, Mündungsbildung und selbst in der Lamellenform der dalmatinischen *Agathylla lamellosa Wagner* zum Verwechseln ähnlich, aber dem Schliessapparat nach eine Albinaria. Das Gehäuse ist punktförmig geritzt und hat 11, nicht nur 9 Umgänge; der letzte ist nach unten verschmälert und hat an der Basis zwei deutliche, kurze, wenig gebogene Kämme, welche durch eine Furche geschieden werden; der innere ist dichter rippenstreifig; die Lamellen des letzten Umganges werden vor der Mündung hier und da gegabelt. Die Mondfalte ist genau rückenständig, mehr oder weniger deutlich aussen sichtbar, ziemlich stark; Clausilium mit spitz zulaufendem Apex.

Aufenthalt: in den sphakiotischen Bergen im westlichen Creta.

1265. *Clausilia (Albinaria) aphrodite* Böttger.

Peraffinis Claus. arthurianae Blanc, sed sordide brunnea, penitus albido costulata, spira exserta validiusque concave producta, apice concolori. Anfractus 12½, exceptis duobus primis confertim capillaceo-costulati nec striati, costulis anfractus ultimi antice vix validioribus. Apertura apparatusque claustralis affines, sed peristomate superne magis soluto, faucibus hepaticis; lamella supera minus alta, infera vel stricta vel subconcava nec semicirculari oblique ascendente. Caeterum Cl. arthurianae simillima, sed plicis lamellisque omnibus, ut videtur, minus validis acutisque.

Alt. 19, lat. 4,5, alt. apert. 4,25 mm.

Clausilia aphrodite Böttger Proc. Zoolog. Soc. London 1883 p. 329 t. 33 fig. 3. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 420.

Sehr verwandt mit *Claus. arthuriana*, aber schmutzig braun, fein weiss gerippt, mit höherem, mehr concav ausgezogenem Gewinde und gleichfarbigem Apex. Die 12½ Umgänge mit Ausnahme der beiden embryonalen sind nicht gestreift, sondern fein haarförmig gerippt, die Rippchen des letzten Umganges auch nach der Mündung hin kaum stärker. Mündung und Schliessapparat sind dem der *Cl. arthuriana* ähnlich; der Mundsaum ist oben mehr gelöst, der Gaumen leberfarben; die Oberlamelle ist weniger hoch, die untere nicht halbkreisförmig schief emporsteigend, sondern strack oder leicht concav. Im Ganzen scheinen die Falten weniger stark und scharf, als bei *Cl. arthuriana*.

Aufenthalt: an dem Pass über Tylisso bei Megalokastron auf Creta.

1266. *Clausilia (Albinaria) astropalia Böttger.*

Testa parva, profunde arcuato-rimata, regulariter fusiformis, gracilis, tenera, oleo nitens, obscure caesia vel cinerea subunicolor, apice nigra. Anfractus 10½—11 convexiusculi, sutura distincta submarginata disjuncti, vix striatuli, fere laeves, ultimus antice striato-costulatus, basi obsoletissime bicristatus, cristis brevibus indistinctis, perapproximatis, vel confluentibus, parum validius costulatis. Apertura parva, oblongo-ovata, intus obscure hepatica; peristoma solutum. Caeterum Cl. coeruleae Fer. simillima.

Alt. 13,5—15,5, lat. 3—3,5, alt. apert. 3—3,5 mm.

Clausilia astropalia Böttger Proc. Zool. Soc. 1883 p. 330 t. 33 fig. 5. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch IV p. 124.

Gehäuse klein, mit tiefem, bogigem Nabelritz, regelmässig spindelförmig, schlank, dünnschalig, fettglänzend, bläulich weiss oder grauweiss, fast einfarbig, mit schwarzem Apex. Es sind 10½—11 schwach gewölbte, durch eine deutliche, etwas berandete Naht geschiedene, kaum schwach gestreifte, fast glatte Umgänge vorhanden, der letzte vorn leicht rippenstreifig, an der Basis mit zwei kurzen, undeutlichen, dicht beisammenstehenden oder zusammenfliessenden Kämmen, auf diesen etwas stärker gerippt. Mündung klein, langeiförmig, innen dunkel leberbraun; Mundsaum gelöst. Die Lamellen und der ganze Schliessapparat sind genau wie bei *Cl. coerulea Fér.*

Aufenthalt: auf der Insel Astropalia.

Zur nächsten Verwandtschaft der *Cl. coerulea* gehörend, aber kleiner und mit sehr verkümmerten Nackenkämmen.

1267. *Clausilia (Albinaria) thiesseae Böttger.*

Testa breviter rimata subventricoso-fusiformis, sordide albida, indistincte dilute griseo tesselata, opaca; spira brevis, elongato-conica, superne fuscescens; apex acutiusculus, nitidus. Anfractus 9 convexi, sutura distincta, profunda disjuncti, exceptis 2 primis subobliqne stricteque densissime costulato-striati, costulis tenuibus, acutis, filiformibus, ultimus subaltus, subdecrescens, a lateribus compressus, sed dorso convexiusculus, vix sulcatus, basi obsolete cristatus, paulum distantius, sed non validius costulatus ac penultimus, costulis plerumque bifidis. Apertura regulariter ovata, superne subangulata, margine dextro et basali circulari, intus fuscula, sinulo mediocri, subangulato; peristoma continuum, valde solutum, infundibuliformi-expansum, reflexiusculum, sublabiatum et sub sinulo dentiformi-incrassatum. Lamellae non marginales, intus conniventes; supera verticalis, longiuscula sed humilis, lamellam spiralem disjunctam postice transgrediens; infera mediocris, e basi crassiuscula sigmoidea oblique ascendens; lamella parallela tenuis, distinctissima et longissima; subcolumellaris strictiuscula, oblique modo intuenti conspicua, non emersa. Suturalis subdistincta; principalis parva, tenuis, lunellam intus vix transgrediens; lunella subdorsalis, recta, latiuscula, superne angulatim recurva, principalem non attingens; palatales nullae. Clausilium apice oblique intuenti conspicuum.

Alt. 11—12, lat. 2¾—3, alt. apert. 3 mm.

Clausilia (Albinaria) Thiesseae Böttger Nachrichtsblatt d. deutsch. malacozoolog. Gesellsch. XII 1880 p. 48. Proc. Zoolog. Soc. London 1883 t. 33 fig. 4. — Kobelt Catalog ed. II p. 91. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 122.

Gehäuse kurz geritzt, etwas bauchig spindelförmig, schmutzig weiss mit undeutlichen, verwaschenen grauen Würfelflecken, undurchsichtig; Gewinde kurz, lang kegelförmig, nach oben bräunlich, mit spitzem, glänzendem Apex. Neun gewölbte Umgänge, durch eine tiefe, deutliche Naht geschieden, mit Ausnahme der beiden embryonalen sehr dicht mit etwas schief gerichteten, stracken, dünnen, scharfrückigen, fadenförmigen Rippenstreifen skulptirt, der letzte ziemlich hoch, nach unten etwas abnehmend, von den Seiten

her zusammengedrückt, aber nach dem Rücken gewölbt, kaum gefurcht, nur mit einem ganz undeutlichen Kamm, etwas weitläufiger, aber nicht stärker gerippt als der vorletzte, die Rippchen meist gegabelt. Die Mündung ist regelmässig eiförmig, oben eine Ecke bildend, Aussenrand und Basalrand kreisförmig, Gaumen bräunlich, Sinulus mittelgross, etwas eckig; Mundsaum zusammenhängend, sehr stark gelöst, trichterförmig ausgebreitet, leicht zurückgeschlagen, schwach gelippt und unter dem Sinulus zahnförmig verdickt. Lamellen nicht randständig, innen zusammenneigend; Oberlamelle senkrecht stehend, ziemlich lang, aber niedrig, über die getrennte Spiralis nach hinten hinausreichend; Unterlamelle mittelstark, aus einer verdickten Basis S-förmig schief emporsteigend; Parallela dünn, aber sehr lang und deutlich; Subcolumellaris ziemlich strack, nicht vortretend, nur bei schiefem Einblick sichtbar. Suturalfalte ziemlich deutlich; Principalis klein, dünn, innen kaum über die Mondfalte hinausreichend; Mondfalte fast rückenständig, gerade, ziemlich breit, oben im Bogen zurückgekrümmt, die Principalis nicht berührend. Gaumenfalte nicht vorhanden. Vom Clausilium ist bei schiefem Einblick der Apex sichtbar.

Aufenthalt: in Acarnanien und um Patras.

1268. *Clausilia (Albinaria) sculpticollis Böttger.*

Intermedia inter Cl. moreletianam Bl. et Cl. corrugatae var. draparnaudi, sed apice subconcolori sculpturaque cervicis valde diversa. Differt a Cl. corrugatae var. minore, minus ventricosa, apice clarius corneo, anfractibus 12, praesertim junioribus, magis convexis, ibidemque sutura crenulata disjunctis, ultimo conico, a latere valde compresso, distincte bicristato, cristis longis, arcuatis, exteriore altiore, plicis validissimis exasperata. Apertura multo angustior, magis oblonga; lamella infera subbifurcata; peristoma minus late expansum. Caeterum forma, sculptura, colore simillima.

Alt. 19, lat. 4,5, alt. apert. 4,75 mm.

Clausilia sculpticollis Böttger Proc. Zool. Soc. Lond. 1883 p. 331 t. 33 fig. 6. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 126.

Gehäuse dem der *Claus. corrugata var. draparnaudi* sehr ähnlich, aber mit fast einfarbigem Apex und ganz verschiedener Nackenskulptur. Sie unterscheidet sich durch grössere, bauchigere Gestalt, heller hornfarbenen Apex, stärker gewölbte und durch eine crenulirte Naht geschiedene Umgänge; der letzte Umgang ist kegelförmig, von der Seite her zusammengedrückt, mit zwei langen, gebogenen Nackenkämmen, von denen der äussere höher und durch die starken Falten rauh gekerbt erscheint. Die Mündung ist viel schmäler, mehr langeiförmig; die Unterlamelle ist fast gegabelt. Der Mundsaum ist wenig ausgebreitet.

Aufenthalt: auf der kleinen Insel Sofrana nördlich von Ost-Creta.

1269. *Clausilia (Albinaria) sculpticollis var. unia Böttger.*

Differt a typo testa multo graciliore, clavatofusiformi, caesia vel sordide alba, punctis strigisque fuscis adspersa, nec coeruleo-alba unicolori; spira valde attenuata apice submamillato, omnino testae concolori. Anfractus infraapicales, praeterea ultimus saepeque penultimus, distinctius costulati, costis cervicis uti in typo sursum alternantibus vel bifidis, tum multifidis, usque ad suturam ascendentibus. Apertura apparatusque claustralis typo simillima, sed lamella supera brevissima et peristomate minus expanso discrepans.

Alt. 17½—18, lat. 3½—3⅔, alt. apert. 4 mm.

Clausilia sculpticollis var. unia Böttger Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 331 t. 33 fig. 7.

Gehäuse vom Typus abweichend durch das viel schlankere, keulenförmig spindelförmige Gewinde und die viel reichlichere braune Zeichnung; das Gewinde ist stark verschmälert, der zitzenförmige Apex völlig mit dem Gehäuse gleichfarbig. Die infraapicalen Umgänge, sowie der letzte und häufig auch der vorletzte sind deutlicher gerippt, die Rippen im Nacken abwechselnd einfach oder mehrfach gegabelt bis an die Naht emporsteigend. Die Mündungsbildung unterscheidet sich nur durch die ganz kurze Oberlamelle und den weniger ausgebreiteten Mundrand.

Aufenthalt: auf der kleinen Insel Unia, nördlich von Ost-Creta.

1270. *Clausilia (Albinaria) heracleensis Böttger.*

Testa breviter rimata, fusiformis vel turritofusiformis, tenera, nitida, lactea, hic illic griseo-strigata; spira magis minusve elongata; apex corneus. Anfractus 11½—12 convexiusculi, sutura simplici disjuncti, fere laeves, sed striis spiralibus nec non transversis obliquis obsoletissimis quasi malleolati; ultimus deorsum angustatus, a latere compressus, bicrista-

tus, cristis longissimis sed parum validis, parallelis, exteriore distinctiore, ante aperturam paucirugatus, rugis solum 4—6 distantibus, parum validis, sursum evanidis sed acutiusculis. Apertura parva, ovato-oblonga, faucibus fuscis, peristomate parum expanso, albo; lamellae subaequales, supera spiralem fere attingens, infera semilunaris oblique ascendens, intus subfurcata, subcolumellaris et oblique intuenti non conspicua; lunella valde arcuata, subdorsalis.

Alt. 18—20,5, lat. 4, alt. apert. 3³/₄, lat. 2³/₄ mm.

Clausilia heracleensis Böttger Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 332 t. 33 fig. 8. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 126.

Gehäuse kurz geritzt, spindelförmig oder etwas gethürmt, dünnschalig, glänzend, milchweiss mit einzelnen undeutlichen grauen Striemen; Gewinde mehr oder weniger lang ausgezogen, mit hornfarbenem Apex. Die 11—12 schwach gewölbten Umgänge sind durch eine einfache Naht geschieden und fast glatt; unter der Loupe erscheinen sie durch feine Spirallinien und ganz feine schräge Streifen wie gehämmert. Der letzte Umgang ist unten verschmälert, von der Seite her zusammengedrückt, mit zwei sehr langen, aber schwachen Basalkämmen, von denen der äussere deutlicher ist; vor der Mündung stehen 4—6 weitläufige schwache, bald verschwindende, aber scharfrückige Runzeln. Mündung klein, langeirund, im Gaumen braun, der wenig ausgebreitete Rand weiss; die Lamellen sind fast gleich, die obere erreicht die Spiralis beinahe, die untere steigt halbmondförmig schief empor und ist innen schwach gegabelt; die Subcolumellaris ist auch bei schiefem Einblick nicht sichtbar; die stark gebogene Mondfalte ist fast rückenständig.

Aufenthalt: in der Umgebung der Stadt Candia auf Kreta.

Tafel CCIV.

1271. *Clausilia (Albinaria) manselli Böttger.*

Statura, magnitudineque Cl. extensae et Cl. distantis, colore, sculptura spirae, forma aperturae Cl. clarae, sculptura cervicis Cl. extensae. Valde affinis Cl. clarae, sed turrito-fusiformis; anfractus 12—13, sutura haud marginata, sed costis transgredientibus distincte crenata disjuncti, costis aeque distantibus, subalternantibus, 11—12 in singulis anfractibus ornati; ultimus aeque costatus ac penultimus, costis 11—12 non validioribus, sursum prope suturam bifidis. Forma aperturae late ovalis apparatusque claustralis Cl. clarae.

Alt. cca. 22,5, lat. 4,5, alt. apert. 4,5 mm.

Clausilia manselli Böttger Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 332 t. 33 fig. 9. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 130.

Gehäuse dem der *Cl. clara Böttg.* am nächsten stehend, aber von Statur und Grösse der *Cl. extensa* und *Cl. distans* und besonders mit der Nackenskulptur der *Cl. extensa*. Die Gestalt ist mehr gethürmt spindelförmig; die 12—13 Umgänge werden durch eine nicht berandete, aber durch die übergreifenden Rippen deutlich crenulirte Naht geschieden und haben jeder 11—12 gleichweit von einander entfernte, aber in Stärke wechselnde Rippen; der letzte ist ebenso gerippt, wie der vorletzte, die Rippen sind nach der Naht hin gabelig getheilt. Die breit eirunde Mündung und der Schliessapparat sind ganz wie bei *Cl. clara*.

Aufenthalt: auf Kavallos östlich von Creta.

1272. *Clausilia (Albinaria) vermiculata Böttger.*

Testa vix rimata subclavato-fusiformis, opaca, calcareo-alba, in interstitiis costularum hic illic cinerea, apice nigra. Anfractus cca. 12 vix convexiusculi, sutura levi crenata disjuncti, dense valideque undulato-costulati, costulis saepe sursum bifidis; interstitiis verticaliter substriatis; ultimus parum attenuatus, vix validius et aeque ac ceteri costulatus, costulis ad suturam plerumque bifidis, basi distincte anguste sulcatus, obsolete bicristatus, crista inferiore distinctiore striis densis ornata. Apertura ampla, late oblonga, basi valde recedens, intus fusco-castanea peristomate albo. Apparatus claustralis lamel-

laeque valde affines Cl. tereti; lunella obsoleta, apice clausilii corrotundato.

Alt. 21, lat. 4,25, alt. apert. 4,5 mm.

Clausilia vermiculata Böttger Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 333 t. 33 fig. 10. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 130.

Gehäuse kaum geritzt, fast keulig spindelförmig, undurchsichtig, kalkweiss, in den Zwischenräumen der Rippen hier und da grau, mit schwarzem Apex. Zwölf kaum leicht gewölbte Umgänge, durch eine seichte crenulirte Naht geschieden, dicht mit starken, gewellten, häufig gegabelten Rippchen skulptirt, die Zwischenräume leicht senkrecht gestreift. Der letzte Umgang ist wenig verschmälert, kaum stärker und nicht weitläufiger gerippt als die anderen, die Rippen meistens gegabelt, an der Basis mit einer engen, aber tiefen Furche, mit zwei schwachen Kämmen, von denen der untere deutlich und dicht gestreift ist. Die Mündung ist weit, breit eirund, unten stark zurückweichend, innen kastanienbraun mit weissem Mundrand. Schliessapparat und Lamellen ziemlich genau wie bei *Cl. teres Pfr.*, aber die Mondfalte obsolet und die Spitze des Clausiliums gerundet.

Aufenthalt: auf der Insel Zagros, östlich von Creta.

Durch Habitus und Skulptur der *Cl. vesti*, durch die Nackenskulptur, die Mündungsform und den Schliessapparat der *Cl. retusa* und der *Cl. teres* am ähnlichsten.

1273. *Clausilia (Albinaria) vesti Böttger.*

Differt a Cl. tereti Ol. testa tota valide costulata. Anfractus 15 planissimi, sutura submarginata disjuncti, exceptis apicalibus costulati, costulis validis strictis rectis (30 in anfractu penultimo), interstitiis spiraliter substriatis; ultimus distantius validiusque costulatus, costulis circiter 20, ante aperturam altioribus, undulatis, sursum hic illic dichotomis, basi parum distincte breviter subbicristatus, crista umbilicali pliculis sat validis crenata. Apertura Cl. teretis, sed lamella supera longa nec punctiformis, infera minus distincte bifurcata. Caeterum huic speciei simillima.

Alt. 27,5, lat. 4,5, alt. apert. 5,5 mm.

Clausilia vesti Böttger Proc. Zool. Soc London 1883 p. 334 t. 34 fig. 11.

Eine gewissermassen zwischen *Cl. corrugata var. epimenides* und *Cl. teres*, der letzteren aber erheblich näher stehende Art. Sie unterscheidet sich von derselben durch das in seiner ganzen Ausdehnung gerippte Gehäuse. Es sind 15 ganz flache Umgänge vorhanden, welche durch eine leicht berandete Naht geschieden werden; sie sind mit Ausnahme der beiden embryonalen alle mit starken geraden Rippchen, etwa 30 auf dem vorletzten Umgange, skulptirt, die Zwischenräume schwach spiral gestreift; der letzte ist weitläufiger und stärker gerippt, mit nur ca. 20 Rippen, welche nahe der Mündung höher, gewellt und theilweise gegabelt sind; er hat an der Basis zwei kurze, wenig deutliche Kämme, der innere erscheint durch stärkere Rippchen gekerbt. Die Mündung ist ganz wie bei *Cl. teres*, aber die Oberlamelle ist nicht punktförmig, sondern lang, und die untere weniger deutlich gegabelt.

Aufenthalt: bei Sitia auf Creta.

Diese Form wird von *Maltzan* und nach ihm von *Westerlund* glatt mit *Cl. extensa Pfr.* vereinigt.

1274. *Clausilia (Albinaria) carpathia Böttger.*

Testa fusiformi-turrita, opaca, calcarea, hic illic leviter griseo adspersa; spira elongata turrita; apex corneus. Anfractus 12½ convexiusculi, sutura sat profunda, subcrenulata discreti, valide costulati, costulis (30 in anfractu penultimo) acutis, substrictis, in anfractu ultimo parum validioribus nec crebrioribus. Apertura ovato-oblonga, lamella spirali inferaque magis recedentibus, faucibus fuscescentibus, peristomate albo sublabiato. Caeterum Cl. Olivieri Roth simillima.

Alt. 21, diam. 4, alt. apert. 4,25 mm.

Clausilia carpathia Böttger Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 335 t. 34 fig. 12. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 131.

Gehäuse gethürmt spindelförmig, undurchsichtig kalkweiss mit einzelnen grauen Makeln; Gewinde verlängert, gethürmt, mit hornfarbenem Apex. Die 12½ Umgänge werden durch eine ziemlich tiefe und etwas crenulirte Naht geschieden und sind mit starken, ziemlich dichten (30 auf dem letzten Umgang), scharfen, ziemlich stracken Rippchen skulptirt, welche auf dem letzten Umgang wenig stärker, aber nicht häufiger sind. Die Mündung ist lang eirund; Spirallamelle und Unterlamelle sind mehr zurückgezogen, der Gaumen bräunlich, der Mundrand weiss, leicht gelippt. Die übrigen Verhältnisse sind ganz wie bei *Clausilia Olivieri Roth.*

Aufenthalt: auf Karpatho zwischen Creta und Rhodus.

1275. *Clausilia (Albinaria) privigna Böttger.*

Peraffinis Cl. carpathiae, sed minor, clavato-fusiformis, subventricosa, fusco-isabellina, albido-costulata, apice concolori. Anfractus 12 perconvexi, humiles, lentius accrescentes, costis crebrioribus (38 in anfractu penultimo), rudioribus fere lamelliformibus, valde arcuatis, sursum saepe dichotomis ornati, ultimus multo humilior, basi rotundatus. Apertura minor, rotundato-ovata, lamella infera minus recedente, faucibus obscure castaneis, peristomate parum expanso, vix reflexo. Caeterum Cl. carpathiae simillima.

Alt. 17,5, lat. 4, alt. apert. $3^2/_3$ *mm.*

Clausilia privigna Böttger Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 336 t. 34 fig. 13. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 132.

Gehäuse dem der vorhergehenden Art sehr ähnlich, aber kleiner, mehr keulig spindelförmig, etwas bauchig, bräunlich isabellfarben mit weissen Rippen und nicht dunkler gefärbtem Apex. Die 12 Umgänge sind stark gewölbt, niedrig, und nehmen langsam zu; die Rippen sind zahlreicher (38 auf dem vorletzten Umgang), fast lamellenartig, stark gebogen, häufig gegabelt, der letzte ist viel niedriger, an der Basis gerundet. Die Mündung ist kleiner, rundeiförmig, die Unterlamelle weniger zurückweichend, der Gaumen dunkel kastanienbraun, der Mundsaum wenig ausgebreitet und kaum zurückgeschlagen. Alle anderen Verhältnisse sind wie bei *Cl. carpathia.*

Aufenthalt: auf den Sofrana-Inseln.

1276. *Clausilia (Albinaria) olivieri Roth.*

Testa arcuato-rimata, fusiformi-turrita, solidula, parum nitens, sordide albida, aut unicolor aut strigis maculisve corneo-fuscis irregulariter hic illic adspersa; spira plus minusve turrita, apice acutiusculo, suturate corneo, nitido. Anfractus 11—12, rarissime 13—14 planulati, sutura distincta, saepius submarginata disjuncti, interdum lineis spiralibus obsoletis submalleolati, plus minusve valide costulato-plicati, costulis obtusis, substrictis, in anfractibus mediis saepe obsolescentibus, ultimus parum attenuatus, antice validius rugoso-plicatus rugis undulatis, ad suturam dichotomis, aut multifidis, basi obsoletissime bicristatus, sulco fere deficiente, ante aperturam levissime contractus. Apertura oblonga, basi recedens, intus fuscula, sinulo fere subrecedente, lato, rotundato; peristoma continuum, parum solutum, breviter expansum, fusculo labiatum. Lamellae recedentes, mediocres; supera longiuscula sat humilis, a spirali recedenti satis disjuncta; infera profunda, e basi subcallosa arcuatim ascendens, intus fere subramosa; parallela subcolumellarisque non conspicuae. Interlamellare excavatum. Sub principali profundiuscula palatalis supera brevis plus minusve distincta, antice cum illa divergens; lunella nulla vel obsoletissima, subdorsalis. Clausilium profunde canaliculatum, apice rotundatum, oblique intuenti conspicuum.

Alt. 14-21, diam. $4^1/_2$*–*$4^1/_4$*, alt. apert.* $3^1/_2$*–4 mm.*

Clausilia Olivieri Roth Dissertatio p. 21 t. 2 fig. 7. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. II p. 417. — Mousson Coq. Bellardi p. 370. — Ad. Schmidt Syst. europ. Claus. p. 93. — Böttger Novitates conchol. V p. 112. — Kobelt Catalog ed. II p. 92. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 132. — Böttger Syst. Verz. p. 30.

Gehäuse bogig geritzt, gethürmt spindelförmig, ziemlich festschalig, wenig glänzend, einfarbig schmutzig weiss oder unregelmässig hornbraun gestriemt und gefleckt; Gewinde mehr oder minder gethürmt, mit ziemlich spitzem, tief hornbraunem, glänzendem Apex. 11—12, sehr selten bis 14 flache, durch eine deutliche, oft schwach berandete Naht geschiedene Umgänge, häufig durch undeutliche Spirallinien wie gehämmert, mehr oder minder stark faltenrippig, mit stumpfen, fast geraden Rippchen, die auf den mittleren Umgängen nicht selten fast verkümmert sind; der letzte ist wenig verschmälert, vorn mit stärkeren, welligen, an der Naht einfach oder mehrfach gegabelten Runzelfalten skulptirt, an der Basis mit zwei ganz undeutlichen, kaum durch eine Furche geschiedenen Kämmen, vor der Mündung leicht eingeschnürt. Mündung langeiförmig, unten zurückweichend, innen bräunlich, mit ganz leicht zurückweichendem, gerundetem Sinulus. Mundsaum zusammenhängend, wenig gelöst, kurz ausgebreitet, schwach bräunlich gelippt. Die mittelstarken Lamellen weichen zurück; die obere ist ziemlich lang, aber niedrig, von der zurückreichenden Spiralis ziemlich weit getrennt; die untere ist tiefstehend, aus einer etwas schwieligen Basis im Bogen emporsteigend, innen fast ästig gegabelt. Parallela und Subcolumellaris sind nicht sichtbar; das Interlamellar ist ausgehöhlt. Die Principalis steht ziemlich

tief; unter ihr eine kurze, aber deutliche, vorn etwas divergirende, obere Gaumenfalte; die Mondfalte fehlt oder ist nur als Rudiment an der Rückenseite erhalten. Das mit einer tiefen Rinne versehene, am Apex gerundete Clausilium ist bei schiefem Einblick sichtbar.

Aufenthalt: auf Rhodus und im südwestlichen Kleinasien bis nach Ephesus.

1277. *Clausilia (Albinaria) chia Böttger.*

Testa punctato-rimata, fusiformis, gracilis, solida, polita, lactea, vix cinereo-punctata; spira sursum attenuata; apice acutiusculo, corneo-fusco. Anfractus $10^1/_2-11$ *convexiusculi, sutura profundiuscula disjuncti, infraapicales 3 confertissime et acute costulato-striati, medii obsolete striati striis obliquis, fasciculatis, penultimus basi rugoso-costulatus, ultimus infra suturam longitudinaliter impressus, rugoso-costulatus, costulis subacutis ad suturam bifidis, basi arcuatim compresso-cristatus, longe et profunde sulcatus. Apertura piriformis, basi subrecedens, intus flavido-alba, sinulo valde erecto, superne acuminato; peristoma continuum, valde solutum, vix expansum, satis reflexum, albido-sublabiatum, sub sinulo subincrassatum. Lamellae parvae, subparallelae, non marginales, supera longa, sed humilis, compressa, spiralem disjunctam, valde approximatam parum transcurrens; infera sigmoidea, profundiuscula, a basi intuenti e basi lata, triangulari, callosa angulo obtuso recurva, intus compressa, non furcata; parallela subcolumellarisque inconspicuae. Principalis profunda antice in callum albidum obsoletum margini subparallelum excurrens, palatalis supera fere nulla cum lunella profunda conspicua (quasi superne recurva) convexa. Clausilium et oblique intuenti vix conspicuum.*

Alt. 15, lat. 13,5, alt. apert. 3,25 mm.

Clausilia chia Böttger Novitates Conchol. V p. 116 t. 147 fig. 2, t. 148 fig. 5. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 133. — Böttger Systemat. Verz. p. 30. — Kobelt Catalog ed. II p. 92.

Gehäuse punktförmig geritzt, schlank spindelförmig, festschalig, glatt, milchweiss, nur ganz schwach aschgrau punktirt. Gewinde oben verschmälert, mit ziemlich spitzem, hornbraunem Apex. Es sind gegen 12 schwach gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine ziemlich tiefe Naht geschieden werden; die obersten drei (nach den embryonalen) sind dicht und scharf rippenstreifig, die folgenden nur undeutlich schief gestreift, die Streifen gebündelt, der vorletzte unten runzelrippig, der letzte unter der Naht mit einem longitudinalen Eindruck, in seiner ganzen Ausdehnung mit ziemlich scharfen, an der Naht gegabelten Runzelrippchen skulptirt, unten zu einem gebogenen Kamme zusammengedrückt, mit einer langen tiefen Furche. Mündung birnförmig, unten zurückweichend, innen gelblich weiss, mit emporgerichtetem, oben zugespitztem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, stark gelöst, kaum ausgebreitet, ziemlich zurückgeschlagen, schwach weiss gelippt, unter dem Sinulus verdickt. Die kleinen, fast parallelen Lamellen treten nicht bis zum Rand vor; die obere ist lang, aber niedrig, zusammengedrückt, kaum über die getrennte, aber sehr genäherte Spiralis hinüberreichend; die untere ist S-förmig, innen zusammengedrückt, nicht gegabelt; von unten gesehen biegt sie sich von einer breiten, dreieckigen, schwieligen Basis im stumpfen Winkel zurück; Parallela und Subcolumellaris sind nicht sichtbar. Die tiefstehende Principalfalte läuft vorn in einen dem Rand parallelen Callus aus; die obere Gaumenfalte ist nur als schwaches, mit der tiefstehenden, aber deutlichen, oben etwas zurückgekrümmten Mondfalte verschmolzenes Rudiment vorhanden. Das Clausilium ist auch bei schiefem Einblick kaum sichtbar.

Aufenthalt: auf Chios und Samos, wahrscheinlich auch auf der gegenüberliegenden kleinasiatischen Küste.

Die Form von Samos wird von *Böttger* als *var. samia* unterschieden; sie ist schlanker, mit weniger zugespitzter Mündung und rundlicher Bucht; die Skulptur der oberen Umgänge ist erheblich schwächer.

1278. *Clausilia (Albinaria) chia subsp. submarginata Böttger.*

Testa fere subcylindrico-fusiformis, minus solida, sordide coerulescens, spira obsolete corneo-adspersa; anfractus $10-11^1/_2$, *sutura submarginata discreti, ultimus distantius rugoso-costulatus, costulis acutioribus. Sinulus erectus sed rotundatus; peristoma minus protractum, basi magis recedens. Subcolumellaris oblique intuenti aegre conspicua, strictiuscula descendens. Principalis satis elongata et lunella sublateralis, superne hamiformi recurva subperspicua.*

Alt. 12,5—15,5, lat. 3—3½, alt. apert. 2¾—3⅓ mm.

Clausilia chia subsp. submarginata Böttger Novitates Conch. V p. 117 t. 148 fig. 5. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 133. — Böttger Systemat. Verzeichn. p. 30.

Von der Hauptform unterschieden durch mehr walziges, weniger festschaliges Gehäuse, mehr schmutzigweisse Färbung, mit zahlreicheren dunkleren Punkten auf dem Gewinde, gerundete Naht, schärfere, weitläufigere Skulptur des letzten Umganges, mehr gerundeten Sinulus, weniger vorgezogenen und unten mehr zurückweichenden Mundsaum. Die fast strack herabsteigende Subcolumellaris ist bei schrägem Einblick eben sichtbar. Die lange Principalis und die fast seitenständige, oben hakenförmig zurückgebogene Lunella sind aussen ziemlich sichtbar.

Aufenthalt: auf dem kleinasiatischen Festland, Chios gegenüber.

1279. *Clausilia (Albinaria) unicolor Böttger.*

Testa peraffinis Cl. chiae, sed spira corneo-adspersa, apice corneo-albido, obtusiusculo. Anfractus 10½ lentius accrescentes, magis planulati, infraapicales altiores, obsoletius confertim costulato-striati, penultimus basi latius et distinctius rugoso-costatus, ultimus superne infra suturam longitudinaliter minus impressus, sed validius rugoso-costatus, costis magis distantibus, acutioribus, basi obsolete cristatus, sulcatusque. Apertura rotundato-ovata, sinulo parum erecto, lato, rotundato; peristoma multo magis expansum reflexum, fere albido-labiatum, sub sinulo minus incrassatum. Lamellae ut in Cl. chia, sed infera e basi subcompressa, angusta angulo recto recurva intus subfurcata, apparatu claustrali profundiore.

Alt. 14,5—15,5, lat. 3,25—3,5, alt. apert. 3 mm.

Clausilia unicolor Böttger Novitates conchol. V p. 118 t. 147 fig. 3. — Kobelt Catalog ed. II p. 92. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 134. — Böttger Systemat. Verz. p. 30.

Gehäuse von dem der *chia submarginata* nur durch feine, aber absolut konstante Differenzen verschieden. Das Gewinde ist mehr hornfarben gefleckt, der Apex heller und stumpfer. Die 10½ Umgänge nehmen langsamer zu und sind flacher, die infraapicalen höher, undeutlicher gerippt, der vorletzte unten breiter und deutlicher gerunzelt, ebenso der letzte, der auch unter der Naht einen weniger starken Längseindruck hat; er hat an der Basis nur einen undeutlichen Kamm und eine schwache Furche. Die Mündung ist rundeiförmig mit wenig emporgezogenem, breitem, gerundetem Sinulus; der Mundsaum ist viel stärker ausgebreitet, zurückgeschlagen, fast weiss gelippt, unter dem Sinulus weniger verdickt. Die Lamellen sind wie bei *Cl. chia*, aber die untere biegt sich aus der schmäleren, etwas zusammengedrückten Basis im rechten, nicht im stumpfen Winkel zurück und ist unten gegabelt; auch liegt der Schliessapparat etwas tiefer innen.

Aufenthalt: nicht sicher bekannt, angeblich auf Creta.

Tafel CCV.

1280. *Clausilia (Albinaria) jonica Parreyss.*

Testa subprofunde rimata, fusiformis, solidula, nitidula, lactea, corneo sparse strigata et punctata; spira e medio regulariter attenuata; apice acutiusculo corneo vel fusco. Anfractus 9—10 fere convexi, sutura profunda disjuncti, exceptis 2 superis leviter rugoso-costulati, costulis latiusculis, obtusis, obliquis, subundulatis, ultimus tumidulus, infra suturam longitudinaliter subimpressus, vix aliter rugoso-costulatus ac penultimus, sed costulis distinctioribus, basi leviter bicristatus, subsulcatus, ante aperturam subconstrictus. Apertura satis magna, rotundato-ovalis, intus flava, sinulo parum erecto, subangusto; peristoma continuum, solutum, parum expansum, obtusiusculum, flavido-sublabiatum. Lamellae validiusculae, convergentes; supera fere marginalis, compressa, spiralem disjunctam fere attingens; infera crassiuscula, fere subhorizontalis, e basi callosa arcuatim ascendens, intus alta, non furcata; parallela antice conspicua, obsoletissima; sub-

columellaris immersa sed oblique intuenti conspicua. Subprincipalis subprofunda, in callum obsoletum excurrens; lunella dorsalis, parum valida, arcuata, superne hamiformi-recurva. Clausilium subangustum, apice rotundato-acuminatum, oblique intuenti bene conspicuum.

Alt. 12,5—14, lat. 3,25—3,5, alt. apert. 3—3,5 mm.

Clausilia jonica Parreyss in Pfeiffer Malacozool. Bl. XIII 1866 p. 147. Monogr. Heliceor. vivent. VI p. 432. Nomenclator p. 385. — Böttger Novitates concholog. V p. 124 t. 148 fig. 7. Systemat. Verz. p. 30. — Kobelt Catalog ed. II p. 92. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 135.

Gehäuse ziemlich tief geritzt, spindelförmig, festschalig, etwas glänzend, milchweiss mit einzelnen hornfarbenen Punkten und Striemen; Gewinde von der Mitte ab regelmässig verschmälert mit ziemlich spitzem hornfarbenem oder braunem Apex. Es sind 9—10 gewölbte, durch eine tiefe Naht geschiedene Umgänge vorhanden, mit Ausnahme der embryonalen mit ziemlich breiten, stumpfen, schief gerichteten, leicht gewellten Runzelrippen sculptirt, der letzte etwas aufgetrieben, der Länge nach unter der Naht leicht eingedrückt, etwas deutlicher, aber sonst kaum anders gerippt als die oberen, an der Basis mit zwei undeutlichen Kämmen und einer seichten Furche dazwischen, vor der Mündung leicht eingeschnürt. Die Mündung ist ziemlich gross, rundeiförmig, innen gelblich, mit ziemlich schmalem, wenig emporgezogenem Sinulus. Der Mundsaum ist zusammenhängend, gelöst, wenig ausgebreitet, ziemlich stumpf, mit schwacher gelblicher Lippe. Die Lamellen sind ziemlich stark zusammenneigend; die obere ist fast randständig, zusammengedrückt, die getrennte Spiralis fast erreichend; die untere ist ziemlich dick, fast horizontal, aus der schwieligen Basis im Bogen emporsteigend, innen hoch, nicht gegabelt; die Parallela ist sehr schwach entwickelt, aber vorn sichtbar, die Subcolumellaris eingesenkt, aber bei schrägem Einblick erkennbar. Die Principalfalte steht ziemlich tief und läuft in einen undeutlichen Callus aus; unter ihr steht die rückenständige, ziemlich schwache, gebogene, oben hakenförmig zurückgebogene Mondfalte. Das Clausilium ist ziemlich schmal, stumpf zugespitzt, bei schiefem Einblick gut sichtbar.

Aufenthalt: auf der Insel Cefalonia.

1281. *Clausilia (Albinaria) cyclothyra Böttger.*

Testa subrimata, cylindraceo-subclavata, parum solida, nitida, coerulescens, maculis corneis punctisque nigricantibus vix adspersa; spira turrita; apice obtuso, fusco. Anfractus 9—9½ convexiusculi, sutura impressa disjuncti, lente accrescentes, exceptis primis obsolete striati, striis obliquis, subarcuatis, penultimus basi, ultimus totus valide, acute et subregulariter rugoso-costulatus, nullo modo attenuatus, dorso deplanatus, basi non sulcatus, sed ad rimam compresso-cristatus, crista parum arcuata, obtusa. Apertura circularis vel ovato-rotundata, lata, intus fusco-flavida, sinulo latissimo; peristoma continuum, satis solutum, vix expansum, reflexiusculum, albido tenui-labiatum. Lamellae recedentes, conniventes, compressae; supera minuta, humillima; infera mediocris, arcuata, intus subfurcata; lamella spiralis parallelaque ut videtur nullae; subcolumellaris inconspicua. Principalis valde recedens, fere obsoleta, palatales lunellaque nulla. Clausilium perangustum, subobsoletum, apice rotundatum bene conspicuum.

Alt. 13,5—14,5, lat. 3, alt. apert. 3 mm.

Clausilia cyclothyra Böttger Novitates concholog. V p. 124 t. 147 fig. 4. Systemat. Verz. p. 30. — Kobelt Catalog ed. II p. 92. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 136. — Pfeiffer Nomenclator p. 385.

Gehäuse kaum geritzt, etwas keulig walzig, wenig festschalig, glänzend, bläulich mit einzelnen hornfarbenen Fleckchen und schwarzen Punkten; Gewinde gethürmt mit stumpfem, braunem Apex. Es sind 9—9½ leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden und langsam zunehmen; sie sind, mit Ausnahme der obersten, undeutlich gestreift, mit schiefen, gebogenen Streifen; der vorletzte ist an der unteren Hälfte, der letzte in seiner ganzen Ausdehnung mit scharfen regelmässigen Runzelrippen sculptirt, durchaus nicht verschmälert, am Rücken abgeflacht, an der Basis nicht gefurcht, aber am Nabelritz mit einem wenig gebogenen, stumpfen, zusammengedrückten Kamm. Mündung fast kreisrund, weit, innen gelbbraun, mit sehr weitem Sinulus; Mundrand zusammenhängend, ziemlich gelöst, kaum ausgebreitet, leicht zurückgeschlagen, mit einer dünnen, weissen Lippe belegt. Die Lamellen

sind zusammengedrückt, zusammenneigend und weichen zurück; die obere ist klein und ganz niedrig, die untere mittelstark, gebogen, innen undeutlich gegabelt; Spiralis und Parallela scheinen zu fehlen; die Subcolumellaris ist nicht sichtbar. Die Principalfalte tritt weit zurück und ist fast verkümmert. Gaumenfalten und Mondfalte fehlen. Das von aussen gut sichtbare Clausilium ist sehr schmal, etwas verkümmert, am Apex gerundet.

Aufenthalt: in Acarnanien.

Durch den Mangel der Spirallamelle und die Verkümmerung des Clausiliums von allen anderen Albinarien gut unterschieden.

1282. *Clausilia (Albinaria) hians Böttger.*

Testa subrimata, subclavato-fusiformis, tenuis, opaca, albido-cinerea, anfractibus infraapicalibus hic illic obsolete fusco-flammulatis; spira sensim attenuata, turrita; apice mediocri, fusco, nitido. Anfractus 9 convexiusculi, inferiores subplanulati, sutura impressa, plus minusve distincte marginata disjuncti, exceptis primis 2 confertissime costulati, costulis strictiusculis, subobliquis, acutis, filiformibus, ultimus vix attenuatus, dorso deplanatus, infra suturam longitudinaliter subimpressus et basi arcuatim compresso-cristatus, crista obtusa, latius et validius subruguloso-costulatus ac penultimus, costulis tenuibus, peracutis, ad suturam bifidis. Apertura parvula, regulariter ovata, intus flavida, sinulo latiusculo; peristoma continuum, solutum, tenuissimum, parum expansum et vix reflexiusculum. Lamellae parvae, compressae; supera submarginalis, humilis, a spirali profundissima valde disjuncta; infera satis recedens e basi subcallosa arcuatim subverticaliter ascendens, intus non furcata; parallela antice distincta, postice ut videtur obsoleta; subcolumellaris inconspicua. Principalis parva, fere obsoleta, valde recedens, tenuissima; lunella nulla. Clausilium angustum, apice rotundatum, bene conspicuum.

Alt. 12—12,5, lat. 2¾—3, alt. ap. 2,5 mm.

Clausilia hians Böttger Novitates concholog. V p. 125 t. 147 fig. 5. Systemat. Verz. p. 30. — Kobelt Catalog ed. II p. 93. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 136. — Böttger Proc. Zool. Soc. 1883 p. 337.

Gehäuse kaum geritzt, etwas keulig spindelförmig, dünnschalig, undurchsichtig, grauweiss, die infraapicalen Umgänge undeutlich braun geflammt; Gewinde allmählich verschmälert, gethürmt, mit mittelstarkem hornfarbenem Apex. Neun leicht gewölbte Umgänge, die unteren ziemlich flach, durch eine eingedrückte, mehr oder minder deutlich berandete Naht geschieden, mit Ausnahme der beiden embryonalen dicht mit schiefgerichteten, stracken, scharfen, haarförmigen Rippchen sculptirt, der letzte kaum verschmälert, hinten abgeflacht, unter der Naht mit einem longitudinalen Eindruck, an der Basis zu einem gebogenen, stumpfen Kiel zusammengedrückt, breiter und stärker runzelrippig, als der vorletzte, die Rippchen sehr scharf und an der Naht gegabelt. Mündung klein, regelmässig eiförmig, innen gelblich, mit ziemlich breitem Sinulus. Mundrand zusammenhängend, gelöst, ganz dünn, wenig ausgebreitet, kaum zurückgeschlagen. Die Lamellen sind klein und zusammengedrückt, die obere ist fast randständig, niedrig, von der sehr tief liegenden Spiralis weit getrennt, die untere ziemlich zurückweichend, von der etwas schwieligen Basis im Bogen fast senkrecht emporsteigend, innen nicht gegabelt. Parallela vorn deutlich, hinten anscheinend verkümmert. Subcolumellaris nicht sichtbar. Principalfalte klein, fast verkümmert, stark zurückweichend, sehr dünn; Gaumenfalten und Mondfalte fehlen. Das schmale, vorn abgerundete Clausilium ist gut sichtbar.

Aufenthalt: im südlichen Dalmatien oder vielleicht richtiger in Albanien. Eine schwächer sculptirte Form, bei welcher die obere Palatalfalte punktförmig auftritt (*var. sublactea Böttg.*), stammt aus Acarnanien.

1283. *Clausilia (Albinaria) conemenosi Böttger.*

Testa intermedia inter Cl. cyclothyram et Cl. hiantem, sed fere perforato-rimata, calcareo-alba, anfractibus non laevibus sed valide et distantius costulatis quam iis Cl. hiantis, costulis perobliquis, valde arcuatis, in anfractu ultimo non validioribus, imo fere densioribus, crista basali validiore, compressa, arcuata, sursum sulco tenui circumscripta. Apertura rotundato ovata, faucibus albidis concoloribus vel flavescentibus, palatali supera distincta.

Alt. 12—14½, lat. 2¾—3, alt. apert. 2¾ mm.

Clausilia conemenosi Böttger Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 337 t. 34 fig. 14. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 136.

Diese Art steht zwischen den beiden vorhergehenden fast in der Mitte. Von *Claus. cyclothyra* unterscheidet sie sich durch ihre kalkweisse nicht milchblaue Färbung, den hellgelben, nicht glänzend braunen Gaumen und die Rippung der mittleren Umgänge; von *Cl. hians* durch die weniger graue Färbung, die aus Rippchen, nicht aus Streifen bestehende Sculptur, die längere Spirallamelle, die längere sehr deutliche Principalfalte und durch den Besitz einer deutlichen oberen Gaumenfalte.

Aufenthalt: um Patras.

1284. *Clausilia (Albinaria) candida Pfeiffer.*

Testa vix rimata, cylindraceo-fusiformis, solida, parum nitens, pallide lilacea, strigis maculisque fuscis creberrime variegata; spira apicem versus sensim attenuata; apice mediocri, corneo, nitido. Anfractus 10–11 planulati, sutura levissima marginata disjuncti, exceptis duobus primis confertim costulato-striati, medii sublaevigati, ultimus parum attenuatus, dorso deplanatus, latere compressus, dense ruguloso-costulatus, basi leviter bigibbosus, gibbo superiore distinctiore, sulco latissimo ab inferiore separatus. Apertura subobliqua, ampla, piriformi-rotundata, intus fusco-flavida, sinulo subquadrato, peristoma continuum, solutum, satis expansum, vix reflexum, obtusum, albido-sublabiatum, margine externo rotundato. Lamellae validae, conniventes; supera perpendicularis, compressa, submarginalis, intus altior, spiralem valde disjunctam aequans; infera minor ac in Cl. striata Pfr., a margine remota, subhorizontalis, crassa, sigmoidea, retrorsum elevata, palato haud valde approximata, deorsum concava, a basi intuenti rotundato-rectangula, nec rotundato-obtusangula ut in Cl. striata Pfr.; lamella parallela nulla vel rudimentum anterius; subcolumellaris subconspicua, fere stricta. Principalis longa; loco palatalis superioris callus flavus noduliformis, albido-perspicuus; palatalis inferior e lunella subdorsali, perspicua, superne angulatim recurva exiens valida, valde descendens, in apertura conspicua. Clausilium apice emarginato et acuminato oblique intuenti conspicuum.

Alt. 17–21, lat. $3^1/_2$–$4^2/_3$, *alt. apert.* $3^3/_4$–$4^1/_2$ *mm.*

Clausilia candida Pfeiffer Proc. Zool. Soc. London 1849 p. 135, nec Parr. — Monogr. Heliceor. vivent. III p. 594. Nomenclator p. 383. — Küster in Martini Chemnitz ed. II p. 82 t. 9 fig. 8, 9. — Kobelt Catalog ed. II p. 90. — Böttger Novitates concholog. V. p. 70. — Systemat. Verz. p. 27.

Gehäuse kaum geritzt, walzig spindelförmig, festschalig, wenig glänzend, blass lila mit sehr zahlreichen braunen Striemen und Flecken; Gewinde nach oben allmählich verschmälert mit mittelstarkem, hornfarbenem, glänzendem Apex. 10–11 abgeflachte Umgänge, durch eine sehr seichte, berandete Naht geschieden, mit Ausnahme der embryonalen dicht rippenstreifig, die mittleren fast glatt, der letzte wenig verschmälert, hinten abgeflacht, an der Seite zusammengedrückt, dicht runzelrippig, an der Basis mit zwei schwachen Höckern, der obere deutlicher und durch eine sehr breite Furche von der unteren getrennt. Mündung etwas schief, weit, rundlich birnförmig, innen bräunlich gelb, mit viereckigem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, ziemlich ausgebreitet, kaum zurückgeschlagen, stumpf, undeutlich weissgelippt, der Aussenrand gerundet. Die starken Lamellen neigen zusammen; die obere ist senkrecht gestellt, zusammengedrückt, fast randständig, innen höher, so hoch wie die weit getrennte Spiralis; die Unterlamelle ist kleiner als bei *Cl. striata Pfr.*, vom Rande entfernt, fast horizontal, stark S-förmig, hinten erhoben, dem Gaumen nicht sehr genähert, dann wieder ausgehöhlt und beim Einblick von unten einen abgerundeten rechten Winkel bildend, während dieser bei *Cl. striata* stumpf ist. Die Parallela fehlt oder ist auf ein vorderes Rudiment reducirt; die fast stracke Subcolumellaris ist etwas sichtbar. Die Principalfalte ist lang; an Stelle der oberen Gaumenfalte steht ein gelbliches, schwieliges Knötchen, das weiss durchscheint; aus der fast rückenständigen, aussen sichtbaren Mondfalte, welche oben im Winkel zurückgebogen ist, entspringt eine starke, sehr herabsteigende, in der Mündung sichtbare untere Gaumenfalte. Das vornen ausgeschnittene und zugespitzte Schliessknöchelchen ist bei schrägem Einblick sichtbar.

Aufenthalt: um Canea auf Creta.

1285. *Clausilia (Albinaria) brevicollis Pfeiffer.*

Testa arcuato-rimata, fusiformis, subgracilis, tenuis, opaca, sordide lactea vel cinereo-coerulescens, punctis nigricantibus paucis adspersa; spira longe attenuata; apice acuto, fusco aut nigro, nitido. Anfractus $9^1/_2$–*12 subplani, sutura satis im-*

pressa, subcrenulata, marginata vel fere filomarginata disjuncti, oblique plus minusve confertim costulati, costulis subarcuatis, tenuibus, acutis, ultimus distantius sed parum validius rugoso-costulatus, ad suturam costulis brevibus interpositis, attenuatus, latere valde compressus, basi distincte bicristatus, cristis conniventibus, inferiore arcuata, superiore altiore, angulatim prominente, gibbosa, magis stricta, sulco angusto, profundiusculo separatis. Apertura parvula, plus minus late oblonga, intus flavido-fusca, sinulo mediocri, rotundato; peristoma continuum, valde solutum, expansum, non reflexum, tenue, flavido-sublabiatum. Lamellae parvulae; supera humilis, mediocris, a margine paullulum recedens lamellam spiralem disjunctam fere attingens; infera profunda, superae approximata, sigmoidea, intus interdum subfurcata ascendens; lamella parallela subcolumellarisque inconspicuae. Principalis brevis profunda lunellaque sublateralis, superne subhamiformi-recurva, inferne in nodulum obsoletum terminata parum aut non conspicuae. Clausilium profundum, et oblique intuenti perparum conspicuum.

Alt. 11½–17, lat. 3–3½, alt. apert. 3–3½ mm.

Clausilia brevicollis Pfeiffer Zeitschr. f. Malacozool. 1849 p. 107. Monogr. Heliceor. vivent. III p. 603. Nomenclator p. 383. — Küster in Mart. Chemnitz ed II p. 218 t. 24 fig. 11—13. — Böttger Novitates Conchol. V. p. 84. Systemat. Verz. p. 27. — Kobelt Catalog ed. II p. 91. — Böttger Proc. Zool. Soc. London 1883. p. 330 (cum var. casia). — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 123

Clausilia eremita Parreyss in Charpentier Journ. de Conchyl. 1852 p. 377. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. IV. p. 740. — Ad. Schmidt Syst. europ. Clausil. p. 96.

Clausilia Löbbeckei Parreyss in Pfeiffer Monogr. Helic. vivent. VIII p. 551.

Clausilia bigibbosa var. minor Rossmässler Iconogr. III p. 48. — Mousson Coq. Bellardi p. 370.

Gehäuse bogig geritzt, spindelförmig, ziemlich schlank, dünnschalig, undurchsichtig, schmutzig milchweiss bis graublau mit einzelnen schwärzlichen Punkten; Gewinde hoch verschmälert, mit spitzem, glänzendem, braunem bis schwarzem Apex. 9—12½ ziemlich flache, durch eine ziemlich eingedrückte, leicht gekerbte, berandete, fast fadenrandige Naht geschieden, mehr oder minder dicht schief gerippt, die Rippchen etwas gebogen dünn, scharf, der letzte weitläufiger, aber nur wenig stärker gerippt, an der Naht mit kurzen eingeschobenen Rippchen, verschmälert, von der Seite sehr zusammengedrückt, an der Basis mit zwei deutlichen, zusammenneigenden Kämmen, der untere gebogen, der obere höher, eckig vorspringend, höckerig. mehr gerade; sie sind durch eine enge, tiefe Furche getrennt. Mündung ziemlich klein, breit eiförmig, innen gelblich braun, mit mittelgrossem gerundetem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, stark gelöst, ausgebreitet, nicht zurückgeschlagen, dünn, schwach gelblich gelippt. Die Lamellen sind klein; die obere ist niedrig, mittelstark, vom Rande etwas zurückweichend, die getrennte Spiralis beinahe erreichend; die untere tiefstehend, der oberen genähert, S-förmig, innen mitunter gabelig emporsteigend; Parallela und Subcolumellaris sind nicht sichtbar. Auch die kurze, tiefstehende Principalis und die fast seitliche, oben hakenförmig zurückgebogene, unten in einen undeutlichen Knoten auslaufende Mondfalte scheinen wenig oder nicht durch. Das tiefstehende Clausilium ist selbst bei schiefem Einblick nur wenig sichtbar.

Aufenthalt: auf Rhodus, in den Sammlungen ziemlich häufig; eine Varietät auf Kasos.

Böttger unterscheidet eine *var. sublaevigata* mit fast glatten mittleren Windungen, — und eine *var. casia*, schlanker, mit etwas gewölbteren Umgängen, dicht gestreift, aber nicht gerippt, und mit schmälerer Mündung.

1286. *Clausilia (Albinaria) terebra Pfeiffer.*

Testa anguste rimata, turrito-clavata, angusta, gracillima, solidiuscula, opaca, sordide griseo-rubella; spira longissima, turrita, sursum regulariter attenuata; apice peracuto, submammillato, corneo. Anfractus 13½ plani, sutura plicis excurrentibus crenata disjuncti, excepto primo embryonali stricte recteque confertim subacute costati, interstitiis longitudinaliter dense striatis, ultimus basi attenuatus, vix distantius costatus quam penultimus, latesulcatus, subbicristatus, crista inferiore distinctiore. Apertura parva, subobliqua, coarctata, oblonga, basi subangulata, intus fusca, sinulo rotundato-quadrato; peristoma continuum, breviter solutum, undique expansum, non reflexum, tenue, albolabiatum. Lamellae parvae, conniventes; supera submarginalis, humilis, a spirali recedenti valde disjuncta; infera sublimis,

e basi subtransversa arcuatim ascendens, intus subfurcata; lamella parallela subcolumellarisque haud conspicuae. Principalis subprofunda, mediocris; lunella subdorsalis, parum perspicua; clausilium oblique intuenti aegre conspicuum.

Alt. $15^1/_2$, *lat.* 3, *alt. apert.* $2^3/_4$ *mm.*

Clausilia terebra Pfeiffer Proc. Zool. Soc. London 1853 p. 151. Monogr. Heliceor. vivent. IV p. 732. Nomenclator p 383. — Küster in Martini-Chemnitz ed. II p. 216 t. 24 fig. 5—7. — Kobelt Catalog ed. II p. 92. — Böttger Novitates Conchol. V p. 104. System. Verz. p. 29.

Gehäuse eng geritzt, gethürmt, keulenförmig, sehr schlank, ziemlich festschalig, undurchsichtig, schmutzig rothgrau; Gewinde sehr hoch gethürmt, regelmässig verschmälert, mit sehr spitzem, leicht zitzenförmigem, hornfarbenem Apex. $13^1/_2$ flache Umgänge, die Naht durch die übergreifenden Rippen gekerbt, mit Ausnahme des ersten dicht mit geraden ziemlich scharfen Rippen sculptirt, die Zwischenräume dicht längsgestreift, der letzte unten verschmälert, kaum weitläufiger gerippt als der vorletzte, mit einer breiten Furche und zwei schwachen Kämmen, von denen der untere deutlicher ist. Die Mündung ist klein, etwas schief, verengt, langeiförmig, unten eine leichte Ecke bildend, innen bräunlich, mit gerundet viereckigem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, kurz gelöst, ringsum ausgebreitet, nicht zurückgeschlagen, dünn, weiss gelippt. Die Lamellen sind klein, zusammenneigend; die obere ist fast randständig, niedrig, von der zurückweichenden Spiralis weit getrennt; die untere hoch, aus einer etwas quergestellten Basis im Bogen ansteigend, innen undeutlich gegabelt. Parallela und Subcolumellaris sind nicht sichtbar. Die Principalis ist ziemlich tiefstehend, mittellang; Mondfalte fast rückenständig, nicht durchscheinend; Clausilium auch bei schrägem Einblick kaum sichtbar.

Aufenthalt: auf Creta.

1287. *Clausilia (Albinaria) goldfussi Böttger.*

Testa magna, fere perforato-rimata, clavato-fusiformis, ventriosa, lactea, hic illic cinereo-punctata, nitida; spira turrita; apex corneus. Anfractus $11^1/_2-12$ *convexiusculi, sutura distincta disjuncti, laeves, ultimus penultimo vix altior, basi bene rotundatus, sulco levissimo obsoletissime bigibbus, prope aperturam dense costulato-striatus. Apertura parva rotundato-ovata, faucibus luteis; peristoma continuum, brevissime solutum, fere non expansum, simplex. Lamella supera fere deficiens, in nodulis 2, continuis parum validis constituta, spiralis recedens, infera profunda, alta, semilunaris, subbifurcata, ascendens; subcolumellaris valida, oblique intuenti conspicua. Principalis brevissima, altissima, remota a sutura; lunella dorsalis, valde arcuata. Clausilium angustum, apice acutissimo instructum.*

Alt. 22,5—23,5, *lat.* 5,25—6, *alt. apert.* 4,5—5 *mm.*

Clausilia goldfussi Böttger Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 338 t. 34 fig. 15. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 137.

Gehäuse gross, fast durchbohrt, geritzt, keulenförmig spindelförmig, etwas bauchig, milchweiss, hier und da mit grauen Punkten, glänzend. Gewinde gethürmt, Apex hornfarben. Es sind $11^1/_2-12$ leicht gewölbte Umgänge vorhanden, durch eine deutliche Naht geschieden, glatt, der letzte kaum höher als der vorletzte, an der Basis schön gerundet, durch eine flache Furche undeutlich zweihöckerig, nach der Mündung zu dicht rippenstreifig, Mündung klein, rundeiförmig, im Gaumen gelb; Mundsaum zusammenhängend, ganz kurz gelöst, kaum ausgebreitet, einfach. Die Oberlamelle besteht nur aus zwei schwachen zusammenhängenden Höckern, sie weicht spiral zurück, die Unterlamelle ist tiefstehend, hoch, halbmondförmig, undeutlich gegabelt, emporsteigend; die starke Subcolumellaris ist bei schiefem Einblick sichtbar. Die Principalfalte ist ganz kurz, aber sehr hoch; sie steht entfernt von der Naht; Mondfalte rückenständig, stark gebogen; Gaumenfalten sind nicht vorhanden. Clausilium schmal mit ganz scharfem Apex.

Aufenthalt: am Taygetos.

1288. *Clausilia (Albinaria) lerosiensis Férussac.*

Testa subrimata, fusiformis, plus minusve ventriosa, opaca, violascenti-cornea, albido-costata; spira plus minusve attenuata; apice acutiusculo, fere submamillato, corneo, nitido. Anfractus $10^1/_2-11^1/_2$ *convexi, lente accrescentes, sutura satis profunda, crenulata, saepe fere submarginata disjuncti, acute et subconfertim costati (costis in singulis anfractibus 24—33), interstitiis verticaliter dense strigillatis, ultimus subattenuatus plus minus remote lamellato-costatus, ad suturam costulis nullis aut paucis interpositis, basi rotundata subcristatus, crista regulariter rugoso-*

crenata. Apertura subovalis, superne basique recedens, sinulo erecto rotundato, periomphalo parvulo; peristoma continuum, satis solutum, late expansum, tenue, albolabiatum. Lamellae mediocres, conniventes, compressae, a margine satis recedentes; supera obliqua, satis alta, spiralem approximatam sed disjunctam vix transcurrens; infera e basi parum callosa sigmoidea ascendens; lamella parallela ut videtur nulla; subcolumellaris immersa, oblique intuenti longa, strictiuscula conspicua. Principalis profundiuscula, parva, valida; lunella subdorsalis, rudimentalis, parum perspicua, superne retrorsum uncinata, principalem non attingens.

Clausilium oblique intuenti bene conspicuum.

Alt. 14,5—19, *lat.* $3^2/_3-4^1/_2$, *alt. apert.* $3^1/_2-4$ *mm.*

Clausilia lerosiensis Ferussac Prodrome p. 515. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. II p. 419. — Küster in Mart. Chemnitz II p. 231 t. 26 fig. 1—3 (nec Ad. Schm.). — Böttger Novitat. conch. V p. 107 Kobelt Catalog ed. II p. 92. — Böttger Systemat. Verz. p. 29. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 129.

Gehäuse fast geritzt, spindelförmig, mehr oder minder bauchig, undurchsichtig, violett hornfarben, mit weisslichen Rippen; Gewinde mehr oder minder verschmälert mit ziemlich spitzem, fast zitzenförmigem, glänzendem, hornfarbenem Apex. Es sind $10^1/_2-11^1/_2$ gewölbte, langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine ziemlich tiefe, etwas gekerbte, oft fast berandete Naht geschieden werden; sie sind scharf und ziemlich dicht gerippt mit 24—33 Rippchen auf dem Umgang, in den Zwischenräumen dicht senkrecht gestrichelt, der letzte etwas verschmälert, mehr oder minder weitläufig lamellös gerippt; an der Naht sind keine oder nur wenige kurze Rippchen dazwischen geschoben; die Basis ist gerundet mit einem regelmässig gekerbten Kamm. Die Mündung ist fast eirund, oben und an der Basis zurückweichend, mit emporgezogenem, gerundetem Sinulus und kleinem Periomphalium; Mundsaum zusammenhängend, genügend gelöst, weit ausgebreitet, dünn, weiss gelippt. Die Lamellen sind mittelstark, zusammenneigend, zusammengedrückt, ziemlich weit vom Rande zurücktretend; die obere ist schief, ziemlich hoch, kaum über die genäherte, kaum getrennte Spiralis hinausreichend; die untere steigt aus einer kaum schwieligen Basis S-förmig empor; Parallela anscheinend fehlend; Subcolumellaris eingesenkt, aber bei schiefem Einblick als lange, gerade Falte sichtbar. Principalfalte ziemlich tiefliegend, klein aber stark. Mondfalte fast rückenständig, rudimentär, wenig aussen sichtbar, oben mit einem nach hinten gerichteten Haken, die Principalis nicht erreichend. Clausilium bei schiefem Einblick deutlich sichtbar.

Aufenthalt: auf Kos und Leros, sowie an der lycischen Küste. Bei Makri eine weitläufiger gerippte Form *(var. latecostata Böttg.)*.

Was *Schmidt* im System der europäischen Clausilien als *Cl. lerosiensis* hat, ist nach *Böttger Cl. saxatilis Parr.*

Tafel CCVI.

1289. *Clausilia (Albinaria) maculosa Deshayes.*

Testa subrimata cylindraceo aut subventrioso-fusiformis, solidiuscula, subnitida, albido-grisea vel isabellina, strigis longitudinalibus corneo-fuscis, hyalinis subregulariter ornata; spira sursum attenuata, aut vix concave producta; apice obtusiusculo, fusco aut corneo. Anfr. $9^1/_2-10$ *convexiusculi, sutura profunda, interdum anguste submarginata disjuncti, 2—3 primi laeves, infraapicales fere costulato-striati, reliqui sublaeves, ultimus tumidulus antice subtiliter costulato-striatus, striis capillaceis, acutis, basi vix sulcatus, subgibbus. Apertura subrhombeo-ovata, intus albida, sinulo subquadrato; peristoma continuum, parum solutum, expansum, subpatulum, reflexiusculum, magis minusve distincte albolabiatum. Lamellae validiusculae; supera submarginalis usque ad columellam elongata, spiralem disjunctam satis transgrediens; infera e basi callosa, subtus saepe nodulifera oblique ascendens, a basi intuenti angulo obtuso recurva, intus plus minus distincte bifurcata; parallela nulla; subcolumellaris immersa sed oblique intuenti conspicua. Sub principali subprofunda lunella sublateralis lata perspicua,*

arcuata, superne valde hamiformi-recurva principalemque attingens. — Clausilium oblique intuenti parum conspicuum.

Alt. 13,5—17,5, *lat.* 3,5—4,5, *alt. apert.* $3^3/_4$—4,5 *mm.*

Clausilia maculosa Deshayes Exped. Morée III p. 167, t. 19 fig. 67—69, fide Roth. — Pfeiffer Monogr. Helic. vivent. II p. 457. — Küster in Mart. Chemnitz ed. II p. 237 t. 26 fig. 35—38. — Roth Malacozool. Bl. II 1855 p. 26. — Kobelt Catalog ed. II p. 93. — Böttger Novitates conchol. V p. 138. — System. Verz. p. 31. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV. p. 139.

Clausilia grisea typus Westerlund Prodromus p. 241, nec Desh.

Clausilia heldreichi Parr. in sched.

Gehäuse kaum geritzt, cylindrisch bis bauchig spindelförmig, ziemlich festschalig, schwach glänzend, grauweiss bis isabellfarben mit schwach durchsichtigen, hornbraunen Striemen, die ziemlich regelmässig vertheilt stehen; Gewinde oben verschmälert oder kaum concav ausgezogen mit ziemlich stumpfem, braunem oder hornfarbenem Apex. $9^1/_2$—10 schwach gewölbte, durch eine tiefe, mitunter schwach und schmal berandete Naht geschiedene Umgänge, die 2—3 embryonalen glatt, die folgenden fast rippenstreifig, die unteren fast glatt, der letzte leicht aufgetrieben, vornen mit feinen, scharfen, haarförmigen Rippenstreifen skulptiert, an der Basis kaum gefurcht, undeutlich höckerig vorgetrieben. Die Mündung ist rhombisch eiförmig, innen weiss, mit fast viereckigem Sinulus. Mundsaum zusammenhängend, wenig gelöst, ausgebreitet, leicht geöffnet, etwas zurückgeschlagen, mehr oder minder deutlich weiss gelippt. Die Lamellen sind ziemlich stark: die obere ist fast randständig, bis an die Spindel verlängert, über die getrennte Spiralis ziemlich weit zurücklaufend; die Unterlamelle steigt aus einer schwieligen, oft knotenartigen Basis schräg empor und erscheint von unten im stumpfen Winkel zurückgebogen und innen mehr oder minder deutlich gegabelt; eine Parallela ist nicht vorhanden; die Subcolumellaris ist eingesenkt, aber bei schiefem Einblick sichtbar. Die Principalis steht ziemlich tief; unter ihr liegt, sie berührend und aussen sichtbar, fast seitlich die breite, gebogene, oben stark hakenförmig zurückgebogene Mondfalte. — Clausilium auch bei schiefem Einblick wenig sichtbar.

Aufenthalt in Griechenland, ziemlich weit verbreitet: Morea, Attica, Aegina, Euböa. Eine bauchigere, einfarbig milchweisse, nicht gefleckte Form mit mehr viereckiger Mündung von Patras hat Böttger als *var. thiesseana* unterschieden. Die folgend, anfangs auch als Varietät beschriebene Form hat er später als gute Art anerkannt.

1290. *Clausilia (Albinaria) arcadica Böttger.*

Differt a Cl. maculosa testa majore, graciliore, tenuiore, strigis corneo-fuscis distinctioribus variegata, spira longe attenuata. Anfractus 11—12½ planiores, ultimus basi distinctius gibbosa obsolete sulcatus, ante aperturam validius costulato striatus. Apertura minor, regulariter ovata; peristoma parum expansum, vix aut non labiatum. Lamella supera vel parva vel obsoleta, recedens; subcolumellaris oblique intuenti aut vix aut non conspicua; lunella saepe deorsum obsoleta.

Alt. 16,5—20,5, *lat.* 3,5—5, *alt. apert.* 3,5—4,5 *mm.*

Clausilia maculosa var. arcadica Böttger Novitates Conchol. V p. 139 t. 147 fig. 7.

Clausilia arcadica Böttger Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 339; — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV. p. 139.

Gehäuse dem der *Cl. maculosa* sehr ähnlich, aber grösser, schlanker, dünnschaliger, deutlicher gestriemt, mit lang ausgezogenem, verschmälertem Gewinde. Die 11—$12^1/_2$ Umgänge sind flacher, der letzte an der Basis deutlicher höckerig aufgetrieben, undeutlich gefurcht, an der Mündung stärker rippenstreifig. Die Mündung ist kleiner, regelmässig eiförmig, der Mundsaum wenig ausgebreitet, schwach oder gar nicht gelippt; die Oberlamelle ist klein oder ganz verkümmert, zurückweichend; die Subcolumellaris ist auch bei schrägem Einblick nicht oder kaum sichtbar, die Mondfalte mehr oder minder verkümmert.

Aufenthalt: im nördlichen und mittleren Peloponnes.

1291. *Clausilia (Albinaria) schuchi von Voith.*

Testa rimata, fusiformis, interdum subventriosa, solidiuscula, subnitida, lactea, flammis punctisque numerosis fuscis variegata, spira plus minusve attenuata aut interdum fere conica; apice obtusiusculo, fusco aut corneo. Anfractus 9½—11 subplanulati, sutura impressa, submarginata disjuncti, confertim costulati, costulis subacutis, obliquis, medii saepe sublaevigati, ultimus subattenuatus totus costulato-plicatus, costulis fere acutis, basi subgibbus, levissime sulcatus. Apertura parvula, subrhombeo aut piriformi-ovata, ad sinulum acutangula, intus fuscescens, sinulo subquadrato;

peristoma continuum, parum solutum, breviter expansum, reflexiusculum, anguste et intus subacute albolabiatum. Lamellae conniventes; supera mediocris, submarginalis, compressa, spiralem disjunctam valde approximatam transcurrens, usque ad columellam recedens; infera parum alta, profunda, e basi subcallosa, nodulifera, bifurcata retro ascendens, a basi intuenti angulo obtuso recurva; interdum rudimentum obsoletum lamellae parallelae; subcolumellaris magis minusve arcuatim emersa, usque ad basin descendens, oblique intuenti semper optime conspicua. Principalis subprofunda; lunella sublateralis, interdum obsoleta, raro subperspicua. — Clausilium et oblique intuenti vix conspicuum.

Alt 12—15, alt. 3,5—3,75, alt. apert. 3—3,5 mm.

Clausilia Schuchi von Voith in Rossmässler Iconogr. fig. 253. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. II p. 431. — Küster in Martini Chemnitz ed. II p. 83 t. 9 fig. 12—15. — Ad. Schmidt Syst. europ Clausil. p. 86. — Böttger Novitates conchol. V p. 140. — Kobelt Catalog ed. II p. 93. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 139. — Böttger Proc. Zool. Soc. 1883 p. 339 t. 34 fig. 16 (var. Oscari). Claus. Oertzen p. 52 (var. oertzeni).

Clausilia Massenae Potiez et Michaud Gal. Moll. Douai I p. 183 t. 19. fig. 34. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. viv. II p. 457. — Martini Chemnitz ed. II p. 291 t. 33 fig. 10—12. — Westerlund Prodromus p. 241.

Der Typus von *Claus. schuchi* ist schon im ersten Bande von *Rossmässler* abgebildet; ich gebe hier nach *Böttger* die Figur der *var. oscari Thièsse*, welche sich durch erheblichere Grösse (bis 19,5 mm), geringere Zeichnung, schwache Skulptur der mittleren Umgänge und stärker ausgebreiteten Mundsaum auszeichnet.

Aufenthalt der Varietät um Sparta. Für eine Form vom Zeustempel in Olympia hat *Böttger* eine *var. oertzeni* errichtet; sie unterscheidet sich durch die kräftige Skulptur, die weniger in die Länge gezogene Mündung und die deutliche Parallellamelle.

1292. *Clausilia (Albinaria) messenica von Martens.*

Testa vix rimata, ventrioso-fusiformis, solidiuscula, nitida, albida aut unicolor aut obsolete corneo-nebulosa, plerumque punctis nigricantibus paucis adspersa; spira subconcave producta; apice acutiusculo, brunneo-corneo. Anfractus 10—11½ fere planulati, sutura impressa, in anfractibus infraapicalibus obsolete subcrenulata disjuncti, superi 2—3 laeves, sequentes 2—4 magis minusve costulato-striati, caeteri fere laeves, vix striatuli, penultimus basi ultimusque totus dense rugoso-costulatus, attenuatus, tumidulus, vix sulcatus cristaque brevi, obtusa, gibbiformi prope rimam munitus, ad aperturam subconstrictus. Apertura minuscula, ovato-elliptica, intus flavescens sinulo suberecto subangulato; peristoma continuum, solutum, modice expansum, vix reflexiusculum, tenue, flavido-sublabiatum. Lamellae humiles, subcompressae; supera stricta, fere marginalis, spiralem disjunctam non attingens neque eam transcurrens; infera a margine remota, obliqua, sigmoidea, valde torta ascendens, deorsum concava, intus subfurcata, a basi intuenti spiraliter recedens; parallela obsoleta; subcolumellaris strictiuscula oblique intuenti semper conspicua. Sub principali longiuscula palatalis unica supera parva, aegre conspicua; lunella nulla vel obsoleta, subdorsalis. — Clausilium apice rotundato-acuminatum oblique intuenti satis conspicuum.

Alt. 12,5—17,5, lat. 3,5—4,25, alt. apert. 3—4 mm.

Clausilia messenica von Martens. Jahrb. d. deutsch. malacozoolog. Gesellsch. III 1876 p. 343 t. 12 fig. 7. — Böttger Novitates Zoolog. V p. 134. — System Verz. p. 31. — Kobelt Catalog ed. II p. 93. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 137.

Gehäuse kaum geritzt, bauchig spindelförmig, ziemlich festschalig, glänzend, einfarbig weisslich oder mit undeutlichen hornfarbenen Wolkenzeichnungen, meist mit einzelnen schwärzlichen Punkten. Gewinde etwas concav ausgezogen mit ziemlich spitzem, hornbraunem Apex. 10—11½ fast flache, durch eine eingedrückte, zwischen den oberen Umgängen leicht crenulirte Naht geschieden, die embryonalen 2—3 glatt, die folgenden 2—4 mehr oder minder deutlich rippenstreifig, die unteren fast glatt, kaum fein gestreift, der vorletzte an der Basis und der letzte in seiner ganzen Ausdehnung runzelrippig, der letzte leicht verschmälert, etwas aufgetrieben, kaum gefurcht, am Nabelritz mit einem kurzen stumpfen, höckerartigen Kamm versehen, hinter

der Mündung leicht eingeschnürt. Mündung ziemlich klein, elliptisch eirund, innen gelblich, mit leicht emporgezogenem, etwas eckigem Sinulus. Mundsaum zusammenhängend, gelöst, mässig ausgebreitet, kaum zurückgeschlagen, dünn, mit ganz leichter gelblicher Lippe. Die Lamellen sind niedrig und etwas zusammengedrückt; die obere ist strack, fast randständig, die getrennte Spiralis weder berührend noch über sie hinausgehend; die untere ist vom Rande entfernt, schief, S-förmig, in starker Drehung emporsteigend, dann ausgehöhlt, innen etwas gegabelt und von unten gesehen spiral zurückweichend; die Parallela ist verkümmert, die Subcolumellaris fast strack, bei schiefem Einblick innen sichtbar. Unter der langen Principalis steht eine kleine, kaum sichtbare obere Gaumenfalte; die fast rückenständige Mondfalte ist verkümmert oder fehlt ganz. Das rundlich zugespitzte Clausilium ist bei schiefem Einblick deutlich sichtbar.

Aufenthalt: in Messenien und Lakonien, an letzterem Fundort eine schlankere Form mit deutlicherer Skulptur und mehr haarförmigen Rippchen *(var. laconica Mouss.)*.

1293. *Clausilia (Albinaria) dissipata Böttger.*

Testa parva, profunde rimata, ventrioso-fusiformis, parum solida, nitidula, corneo-grisea, strigis corneo-fuscis, hyalinis nebulosa; spira conica apice obtusiusculo, corneo-flavo. Anfractus 8½—9½ convexiusculi, sutura profundiuscula, crenulata, submarginata disjuncti, primi 2 laeves, infraapicales magis minusve costulato-striati, medii obsolete striati, striis superne distinctioribus, ultimus dense rugoso-striatus, parum attenuatus, tumidulus, basi rotundatus aut sulco levi obsoletissime bicristatus. Apertura semiovata, subcircularis, intus flavido-cornea, sinulo alto, angustissimo, rotundato; peristoma sejunctum, marginibus callo obsoleto junctis, rarius continuum, appressum, parum expansum, reflexum, vix incrassatum. Lamellae mediocres, compressae, conniventes; supera marginalis, antice altior, longa, spiralem disjunctam valde transcurrens; infera profunda, e basi subcallosa vel nodulifera oblique ascendens, a basi intuenti angulo obtuso recurva, intus parum alta, subfurcata; parallela nulla; subcolumellaris arcuatim subemersa, oblique intuenti semper bene conspicua. Sub principali parum recedenti, perspicua, trans lunellam elongata lunella fere sublateralis brevis, crassa, forma λ graecae processus emittens tres, quorum infimus saepe plicam palatalem simulat inferam plus minusve conspicuam. Clausilium oblique intuenti vix conspicuum.

Alt. 10–14, lat. 3–3,75, alt. apert. 2,25–3,5 mm.

Clausilia dissipata Böttger Novitates conchol. V. p. 137 t. 147 fig. 6. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 138. — Kobelt Catalog ed. II p. 93.

Clausilia krueperi var. dissipata Böttger Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 338.

Gehäuse klein, tief geritzt, bauchig spindelförmig, wenig festschalig, glänzend, horngrau mit wolkigen, durchsichtigen braunen Striemen. Gewinde kegelförmig mit ziemlich stumpfem, gelblich hornfarbenem Apex. 8½—9½ leicht gewölbte Windungen, durch eine ziemlich tiefe, crenulirte, schwach berandete Naht geschieden, die embryonalen 2 glatt, die folgenden mehr oder minder ausgesprochen rippenstreifig, die mittleren nur ganz schwach gestreift, die Streifen nach oben deutlicher, der letzte dicht runzelstreifig, wenig verschmälert, leicht aufgetrieben, unten gerundet oder nur durch eine ganz schwache Furche in zwei Kämme getheilt. Mündung halbeirund, fast kreisrund, innen gelblich hornfarben mit hohem, sehr schmalem, gerundetem Sinulus; Mundsaum unterbrochen, die Ränder nur durch einen dünnen Callus verbunden, seltener wirklich zusammenhängend, angedrückt, wenig ausgebreitet, zurückgeschlagen, kaum verdickt. Die Lamellen sind mittelstark, zusammengedrückt, zusammenneigend; die obere ist randständig, vorn höher, weit über die getrennte Spiralis hinauslaufend; die untere ist tiefstehend, aus einer schwieligen oder knotigen Basis schief emporsteigend, von unten gesehen im stumpfen Winkel zurückgekrümmt, innen wenig hoch, undeutlich gegabelt; Parallela nicht vorhanden; die gebogene Subcolumellaris tritt fast heraus und ist bei schiefem Einblick immer sichtbar. Die Principalis weicht nur wenig zurück; sie ist aussen sichtbar und weit über die Mondfalte hinaus verlängert. Diese ist fast seitenständig, kurz und dick, durch drei Fortsätze in der Gestalt einem griechischen λ gleichend; der unterste Fortsatz sieht fast wie eine untere Gaumenfalte aus. Clausilium auch bei schiefem Einblick nur wenig sichtbar.

Aufenthalt: bei Lepanto.

Böttger stellt in seinen späteren Publikationen diese Form als Varietät zu *Claus. krueperi.*

1294. *Clausilia (Albinaria) incommoda Böttger.*

Testa profunde rimata, ventrioso-fusiformis, solidula, nitidiuscula, flavido-alba, strigis angustis flavido-aut fusco corneis subregulariter signata aut lactea, sparse corneo-vel nigricanti adspersa; spira breviter attenuata, plus minusve concave producta; apice acuto, corneo, nitido. Anfractus 10—10½ planulati, exceptis 2—3 primis subtiliter costulati, costulis obliquis, superne ad suturam distinctioribus, fere crenatis, medii sublaevigati, ultimus distinctius acutiusque plicatocostulatus, basi rotundata conicus, tumidus, levissime latesulcatus, ad rimam subcompressus. Apertura lata, rotundatoquadrangula, margine columellari erecto, intus alba, sinulo acutangulo; peristoma continuum, subappressum aut brevissime solutum, satis expansum, reflexiusculum, albo suplane labiatum. Lamellae obtusae, parum validae; supera submarginalis, arcuata, brevis, e basi lata humilis, spiralem disjunctam approximatam vix transcurrens; interlamellare subexcavatum; infera profundissima, obliqua aut fere stricta e basi bifurcata aut leviter arcuata subfurcata ascendens; parallela tenuis, subobsoleta; subcolumellaris immersa, oblique intuenti conspicua, arcuatula. Sub principali parum profunda, valida lunella subdorsalis imperfecta. Clausilium suboccultum, et oblique intuenti vix conspicuum.

Alt. 11,5—16,5, lat. 3,25—4,25, alt. apert. 2,75—3,75 mm.

Clausilia incommoda Böttger Novitates Conch. V. p. 143 t. 147 fig. 8, t. 148 fig. 10. — Kobelt Catalog ed. II. p. 93. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 140.

Clausilia muraria Ad. Schmidt System europ. Claus. p. 85.

Gehäuse tief geritzt, bauchig spindelförmig, ziemlich festschalig, etwas glänzend, gelblichweiss mit ziemlich regelmässigen dunklen Striemen oder milchweiss mit schwärzlichen Punkten; Gewinde kurz verschmälert, mehr oder minder concav ausgezogen, mit spitzem, glänzendem, hornfarbenen Apex. Die 10—10½ fast flachen Umgänge sind mit Ausnahme der embryonalen fein gerippt, die Rippchen schief, oben an der Naht deutlicher, fast zahnartig vorspringend, die mittleren Umgänge sind glatter, der unterste ist deutlicher und schärfer faltenrippig, die gerundete Basis kegelförmig, etwas aufgetrieben, flach und breit gefurcht, an der Nabelritze etwas zusammengedrückt. Mündung weit, abgerundet viereckig, mit emporgerichtetem Spindelrand, innen weiss; Sinulus eine spitze Ecke bildend; Mundsaum zusammenhängend, etwas angedrückt oder ganz kurz gelöst, ziemlich ausgebreitet, etwas zurückgeschlagen, flach weissgelippt. Die stumpfen, nicht sehr starken Lamellen werden durch ein fast ausgehöhltes Interlamellar geschieden; die obere ist fast randständig, gebogen, kurz, niedrig, auf einer breiten Basis stehend; sie geht über die genäherte, aber getrennte Spiralis kaum hinaus; die sehr tiefstehende, schiefe Unterlamelle ist unten mehr oder minder deutlich gegabelt und steigt bald strack, bald im Bogen empor. Die Parallela ist dünn, fast verkümmert; die Subcolumellaris ist schwach gebogen, eingesenkt, doch bei schiefem Einblick sichtbar. Unter der wenig tiefen Principalis steht eine starke, aber unvollständige fast rückenständige Lamelle. Das Clausilium ist auch bei schiefem Einblick kaum sichtbar.

Aufenthalt: auf Zante, angeblich auch in Morea.

Claus. muraria A. Schmidt ist nach *Böttger* nur eine etwas schlankere Form mit schwächerer Zeichnung, etwas mehr birnförmiger Mündung und etwas höherer, schwach gegabelter Unterlamelle.

1295. *Clausilia (Albinaria) incrustata Böttger.*

Peraffinis Cl. contaminatae var. solutae, sed sub epidermide lactea fusca; anfractus ultimus gibbere umbilicali distinctiore, magis compresso instructus, prope aperturam subconstrictus; apertura minor, angustior, sub sinulo magis compressa; peristoma breviter expansum, acutum, calloso-labiatum; lamella supera longissima, acuta; infera multo altior, semilunaris, subcolumellaris oblique intuenti non conspicua.

Alt. 15,5—16, lat. 4—5, alt. apert. 3¾ mm.

Clausilia incrustata Böttger Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 339 t. 34 fig. 17. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 141.

Sehr nahe verwandt mit *Cl. contaminata var. soluta Mouss.*, aber unter einer milchfarbenen Oberschicht bräunlich gefärbt, der letzte Umgang mit einem deutlicheren, zusammengedrückten Nabelhöcker, an der Mündung leicht eingeschnürt, die Mündung selbst kleiner, schmäler, nament-

lich unter dem Sinulus mehr zusammengedrückt; Mundsaum kurz ausgebreitet, scharf, mit schwieliger Lippe; Oberlamelle sehr lang und scharf; Unterlamelle viel höher, halbmondförmig, die Subcolumellare auch bei schiefem Einblick nicht sichtbar.

Aufenthalt: auf Elaphonisi oder Servi.

1296. 1297. *Clausilia (Albinaria) menelaos von Martens.*

Testa dextrorsa, rimata, cylindraceo-fusiformis, nitida, coerulescenti-alba, unicolor aut sparse punctata vel subnebulosa; spira sensim attenuata; apice obtusiusculo, corneo vel pallide fusco-flavido. Anfractus 12—12½, superi 3 – 4 convexiusculi, laeves, reliqui planulati obsoletissime striati, sutura levi interdum marginata disjuncti, ultimus, vix attenuatus, aperturam versus leviter rugulosus, basi subangulatus, crista umbilicali perobtusa, crassiuscula. Apertura parva, rhombeo-piriformis, in profundo flavescens, sinulo suberecto, lato; peristoma continuum, aut affixum aut breviter solutum, brevissime expansum, reflexiusculum, subsimplex, sub sinulo subincrassatum. Lamellae humiles, supera submarginalis, longa, compressa, a spirali subprofunda brevi spatio disjuncta; infera e basi compressa torta ascendens, intus fere lamelliformis, non obsoleta; parallela nulla aut antice plus minusve distincta; subcolumellaris et oblique intuenti inconspicua. Principalis elongata, subprofunda; lunella lateralis non conspicua. Clausilium et oblique intuenti vix conspicuum.

Alt. 18,5–19, lat. 3,5–4,5, alt. apert. 3,75–4 mm.

Clausilia Menelaos von Martens Malacozool. Bl. XX. 1873 p. 41 t. 2 fig. 3. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. VIII p. 475. — Böttger Novitates Concholog. V p. 128 t. 148 fig. 8, 9. System. Verz. p. 31. — Kobelt Catalog ed. II p. 93. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 144.

Gehäuse rechts gewunden, geritzt, walzig spindelförmig, glänzend, einfarbig bläulichweiss oder spärlich bräunlich punktirt und gestriemt; Gewinde allmählich verschmälert mit ziemlich stumpfem, hornfarbenem oder hellbraungelbem Apex. Von den 12—12½ Umgängen sind die oberen 3 – 4 leicht gewölbt, glatt, die übrigen flach, ganz undeutlich gestreift, durch eine seichte, bisweilen berandete Naht geschieden, der letzte kaum verschmälert, gegen die Mündung hin leicht gerunzelt, an der Basis schwach kantig, mit einem sehr stumpfen, ziemlich dicken Nabelkamm. Mündung klein, fast rhombisch birnförmig, in der Tiefe gelblich, mit ziemlich emporgezogenem, breitem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, eingedrückt oder ganz kurz gelöst, ganz kurz ausgebreitet, leicht zurückgeschlagen, fast einfach, nur unter dem Sinulus leicht verdickt. Die Lamellen sind niedrig, die obere fast randständig, lang, zusammengedrückt, von der etwas tiefstehenden Spiralis durch einen kurzen Zwischenraum getrennt; die untere steigt aus einer zusammengedrückten Basis gedreht empor und ist innen fast lamellenartig; die Parallela fehlt ganz oder ist nur vornen schwach entwickelt; die Subcolumellaris ist auch bei schiefem Einblick unsichtbar. Die Principalis ist lang und ziemlich tiefstehend, die seitenständige Lunella von aussen nicht sichtbar.

Aufenthalt: am Taygetos im Peloponnes, in 1500—2000 m Höhe.

Böttger unterscheidet als *subspec. semicostulata* (fig. 1297) eine erheblich schärfer skulptirte kleinere Form mit mehr genäherten Lamellen, ohne Parallela und mit tiefer stehender Principalfalte.

Tafel CCVII.

1298. *Clausilia (Albinaria) agesilaos von Martens.*

Testa dextrorsa, plus minusve profunde rimata, ventrioso-fusiformis, nitidiuscula, albida, parce obsoleteque griseo-vel corneo-adspersa; spira concave-producta vel subito attenuata, apice obtusiusculo, pallide flavido. Anfractus 11½–13, superi 3 convexiusculi laeves, sequentes 2–4 planiores, dense costulati, aut striati, caeteri applanati, obsoletissime striatuli, striis densis, valde obliquis, aut laevigati, sutura levi disjuncti, ultimus distincte attenuatus, aperturam versus confertissime costulato-

striatus, costulis acutis, raro confluentibus, crista umbilicali valida, plus minusve arcuata, prominente, compressa munitus. Apertura mediocris, rhombeo-ovata, basi fere canaliculata, intus albida aut flavescens, sinulo erecto, triangulari; peristoma continuum, solutum, satis expansum, vix reflexiusculum, subsimplex. Lamella supera nulla; spiralis plerumque valde recedens; infera fere obsoleta, profundissima, et oblique intuenti vix lamelliformis conspicienda; parallela subcolumellarisque inconspicuae. Sub principali profunda et ab ea sejuncta lunella lateralis vix perspicua, superne hamiformi-recurva. Clausilium simplex, superne angustissimum angulumque obtusum cum lamina formans, et oblique intuenti non conspicuum.

Alt. 18,5–22, lat. 4,25–5, alt. apert. 4–4,25 mm.

Clausilia Agesilaos von Martens Malacozool. Bl. XX 1873 p. 43 t. 2 fig. 4. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. VIII p. 475. — Böttger Novitates conchol. V p. 129. — Systemat. Verz. p. 31. — Kobelt Catalog ed. II p. 93. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 144.

Gehäuse rechtsgewunden, mehr oder minder tief geritzt, bauchig spindelförmig, ziemlich glänzend, weiss mit spärlichen dunkleren Punkten; Gewinde concav ausgezogen oder plötzlich verschmälert mit ziemlich stumpfem, blass gelblichem Apex. $11^1/_2$ – 13 Umgänge, die drei embryonalen leicht gewölbt, glatt, die folgenden 2 – 4 flacher, dicht gerippt oder gestreift, die übrigen flach, nur ganz undeutlich dicht und schief gestreift oder fast glatt, durch eine seichte Naht geschieden, der letzte ausgesprochen verschmälert, nach der Mündung hin mit dichten, scharfen, selten zusammenfliessenden Rippenstreifen skulptirt, um den Nabel mit einem starken, mehr oder minder gebogenen, vorspringenden, zusammengedrückten Kamm. Mündung mittelgross, rhombisch, eiförmig, an der Basis fast rinnenförmig, innen weisslich oder gelblich, mit emporgezogenem, dreieckigem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, ziemlich ausgebreitet, kaum zurückgeschlagen, fast einfach. Die Lamellen sind sehr schwach entwickelt, die obere fehlt ganz, die Spiralis weicht meistens sehr zurück, die Unterlamelle ist auch verkümmert, sie steht sehr tief und erscheint selbst beim Einblick von unten kaum als Lamelle; Parallela und Subcolumellaris sind überhaupt nicht sichtbar. Unter der tiefstehenden Principalis und mit ihr nicht zusammenhängend steht die seitenständige, aussen kaum sichtbare, oben hakenförmig zurückgekrümmte Mondfalte. Clausilium einfach, oben sehr schmal und einen stumpfen Winkel mit der Platte bildend, von aussen nicht sichtbar.

Aufenthalt: um Sparta und am Taygetos, bis 1500 m Höhe.

Mousson hat eine Form vom Taygetos, welche sich durch stärkeren Nabelkiel und trichterförmigen Nabel unterscheidet, als *var. agamemnon* abgetrennt.

1299. *Clausilia (Albinaria) goniostoma Küster.*

Testa rimata, fusiformis, solida, lacteo-alba, nitidiuscula, punctis fuscis ornata, apice corneo-nigra, costulato-striata, sutura submarginata, spira apice acutiuscula; anfractus 12 planiusculi, ultimus antice irregulariter costatus, basi subcristatus. Apertura piriformi-ovata, inferne angulata, lamellis parvis, supera compressa, infera profunda, antice subramosa; lunella indistincta; plica palatalis una supera conspicua; columellaris immersa, strictiuscula; peristoma solutum, continuum, undique expansum, album. — Kstr.

Alt. 17, d. 4 mm.

Clausilia goniostoma Küster in Martini-Chemnitz ed. II p. 293 t. 33 fig. 19—21. — Pfeiffer Mon. Heliceor. vivent. VI p. 429. — Böttger Novitates Conch. V p. 160. — Kobelt Catalog ed. II p. 90. — Pfeiffer Nomenclator p. 383. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 118.

Gehäuse geritzt, gedrungen spindelförmig, festschalig, schwach glänzend, etwas bläulich weiss, mit braunen Punkten besprengt, gegen die schwarze Spitze bräunlich, rippenstreifig, die Streifen dicht gebogen, vor dem fädlich erhobenen Oberrand der Windungen endigend, letzte Windung unregelmässig gefaltet, unten mit einem undeutlichen Kiel versehen; Mündung birn-eiförmig, unten rechts mit stumpfer Ecke; die Lamellen klein, die obere zusammengedrückt, die untere tief innen, niedrig, aussen mit einem etwas aufsteigenden Aestchen, darüber einige undeutliche Knötchen. Mondfalte undeutlich; nur eine Gaumenfalte, die obere in der Mündung sichtbar, fast gerade, nicht vortretend; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, ringsum ausgebogen, weisslich.

Aufenthalt nicht sicher bekannt. *Küster* sagt: Aus *Sturm's* Sammlung: nach *Parreyss* bei Constantinopel, wahrscheinlich auf einer der türkischen Inseln. Die Art ist seitdem nicht wiedergefunden worden; sie gehört in die Verwandt-

schaft der *Cl. byzantina.* — Abbildung uud Beschreibung nach *Küster.*

1300. *Clausilia (Albinaria) broemmei Böttger.*

Testa punctato-perforata, breviter claviformis, valde ventriosa, lactea, hic illic cinereo punctata, nitens; spira concave elata; apex mucronatus, peracutus, corneus. Anfractus 11 convexiusculi, lentissime accrescentes, multo latiores quam altiores, sutura subirregulari sat profunda disjuncti, a quarto usque ad septimum striati, sequentes glabrati, penultimus latissimus, ultimus decrescens, subappressus, penultimo sesculo altior, periomphalo magno concavo instructus, basi cristato-compressus, crista longa angusta curvata, et sulco levi sed longo a cervice secundum suturam secundumque sulcum basalem inflatulo, media parte planato separata, prope aperturam subdistanter striato-costulatus. Apertura parva vix obliqua, oblique ovalis, faucibus luteis; peristoma continuum, breviter solutum, tenerum, fragile, fere non expansum, simplex, albidum. Lamella supera indistincta, fere deficiens; spiralis recedens sat alta; infera profundissima sigmoidea ascendens; subcolumellaris inconspicua. Plica principalis brevis, sed alta. Lunella dorsalis, subobsoleta, brevis, strictiuscula, superne cum palatali supera distincta brevissima obliqua angulatim connexa. — Clausilium apice acuto instructum.

Alt. 14—15, diam. $5^1/_4$—$5^1/_2$, *alt. apert.* $3^3/_4$, *lat.* $2^3/_4$ *mm.*

Clausilia (Albinaria) broemmei Böttger Nachrichtsblatt der deutschen malacozoolog. Gesellsch. XXIV. 1892 p. 64.

Gehäuse punktförmig durchbohrt, unregelmässig kurz keulenförmig, sehr bauchig, milchweiss mit spärlichen grauen Punkten, glänzend; Gewinde concav ausgezogen mit sehr scharfem, griffelförmigem, hornfarbenem Apex. Elf leicht gewölbte, sehr langsam zunehmende Umgänge, erheblich breiter als hoch, durch eine tiefe, etwas unregelmässige Naht geschieden, vom vierten bis zum siebenten gestreift, die folgenden glatt, der vorletzte am breitesten, der letzte abnehmend, etwas angedrückt, um die Hälfte höher als der vorletzte, mit grossem, concavem Nabelfeld; er ist unten zu einem Kamm zusammengedrückt; der lange, schmale, gekrümmte Kamm wird durch eine der Naht parallele Furche von dem Nacken, welcher längs dieser und längs einer Basalfurche etwas aufgeblasen, in der Mitte abgeflacht ist, geschieden; der Umgang ist nahe der Mündung ziemlich weitläufig rippenstreifig. Die Mündung ist klein, kaum schief, schräg eiförmig, im Gaumen gelb; der Mundsaum ist zusammenhängend, kurz gelöst, dünnschalig, zerbrechlich, fast nicht ausgebreitet, einfach, weisslich. Die obere Lamelle ist undeutlich, kaum vorhanden, die zurückweichende Spiralis ziemlich hoch, die sehr tiefstehende Unterlamelle steigt S-förmig empor; die Subcolumellaris ist nicht sichtbar. Die Principalis ist kurz, aber hoch; die rückenständige Mondfalte ist fast verkümmert, kurz, ziemlich gerade, oben in einem Winkel mit der kurzen, deutlichen, schiefen oberen Gaumenfalte verbunden. Clausilium mit spitzem Apex.

Aufenthalt: auf dem Gipfel des Chelmos im nördlichen Morea, 1891 von *Dr. Chr. Broemme* entdeckt.

Böttger hat für diese seltsame Art und *Claus. goldfussi* eine eigene Unterabteilung *Pistillum* errichtet; beide zeichnen sich durch Glätte, kaum ausgebreiteten Mundsaum und schwache Entwicklung des Schliessapparates aus.

1301. *Clausilia (Albinaria) discolor Pfeiffer.*

Testa punctato-rimata, fusiformis, solidula, sordide lactea, aut unicolor aut irregulariter corneo-variegata, aut subregulariter fusco flammulata, nitidiuscula; spira regulariter attenuata aut fere concave producta; apice obtusiusculo, corneo, nitido. Anfractus $10^1/_2-11^1/_2$ *planulati, sutura lineari parum profunda disjuncti, obsolete striatuli aut fere costulato-striati, costulis ad suturam distinctioribus, ultimus conico-attenuatus, confertim costulato-striatus, basi subsulcatus et plus minus distincte gibboso-cristatus, crista basali brevi sed valida, compressa, ad aperturam subconstrictus. Apertura fere rhomboideo-oblonga, basi interdum subcanaliculata, intus flavida sinulo subquadrato; peristoma continuum, brevissime solutum, undique expansum, sed vix reflexum, flavido-aut albo-labiatum, labio crassiusculo. Lamellae mediocres subaequales, conniventes; supera submarginalis, longa, spiralem disjunctam sed approximatam paullum transcurrens; infera profunda, e basi callosa bipartita ascendens, ramis subaequalibus; parallela subcolumellarisque inconspicuae. Sub principali subprofunda valida, antice in callum obsoletum albidum terminata lunella sublateralis brevis, superne hami-*

formi-recurva sicut clausilium apice rotundato-acuminatum oblique intuenti satis conspicuum.

Alt. 14,5—15, lat. $3^3/_4$—$4^1/_4$, alt. apert. $3^3/_4$—4 mm.

Clausilia discolor Pfeiffer Symbolae III p. 93. — Monogr. Heliceor. vivent. II p. 416. — Martini-Chemnitz ed. II p. 80 t. 8 fig. 34—37. — Böttger Novitates concholog. V. p. 130. — System. Verz. p. 31. — Kobelt Catalog ed. II p. 93. — Westerlund Fauna palaearct. Conch. IV p. 136. — Böttger Claus. Oertzen p. 51.

Gehäuse punktförmig geritzt, spindelförmig, ziemlich festschalig, einfarbig schmutzig weiss oder verschiedenartig bräunlich punktirt und gestriemt, ziemlich glänzend; Gewinde regelmässig verschmälert oder fast concav ausgezogen, mit ziemlich stumpfem, hornfarbenem, glänzendem Apex. $10^1/_2$—$11^1/_2$ abgeflachte, durch eine seichte, lineare Naht geschiedene, undeutlich gestreifte bis fast rippenstreifige Umgänge, die Rippchen an der Naht deutlicher, der letzte kegelförmig verschmälert, dicht rippenstreifig, an der Basis leicht gefurcht, einen deutlichen höckerigen, kurzen aber starken Kamm bildend, an der Mündung etwas eingeschnürt. Mündung fast rhombisch eirund, unten mitunter rinnenförmig zusammengedrückt, innen gelblich, mit viereckigem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, ganz kurz gelöst, ringsum ausgebreitet, aber kaum zurückgeschlagen, mit ziemlich starker gelblicher oder weisslicher Lippe. Die mittelstarken, einander fast gleichen Lamellen neigen zusammen; die obere ist fast randständig, lang, nach hinten wenig über die getrennte, aber genäherte Lamelle hinausreichend; die untere ist tiefstehend, sie entspringt mit zwei fast gleichen Aesten aus einer schwieligen Basis; Parallela und Subcolumellaris sind nicht sichtbar. Die Principalis ist ziemlich tiefstehend, stark, vorn in einen obsoleten weisslichen Callus endend; unter ihr steht eine seitenständige kurze, oben hakenförmig zurückgebogene Mondfalte, welche, wie das rundlich zugespitzte Clausilium, bei schiefem Einblick deutlich sichtbar ist.

Aufenthalt: auf Cerigo; eine festschaligere Form mit stärkerer Basalfurche, mehr ausgehöhltem Periomphalium, flach oder dick gelipptem Mundsaum und kleinerer, mehr tiefstehender Lamelle ist von *Blanc* als *var. inaequata* abgetrennt worden; sie stammt vom Vorgebirge Laurium. — Auch die folgende Form gehört als Varietät hierher.

1302. *Clausilia (Albinaria) discolor var. flammulata Pfr.*

Differt a typo anfractibus infraapicalibus costulato-striatis, caeteris validius striatis vel distinctius costulato-striatis, ultimus basi sulcatus validiusque compresso-cristatus, crista plus minusve subangulato-curvata. Apertura rhomboideo-ovata, basi semper subcanaliculata. Spiralis superam profunde intrantem valde transcurrens eamque saepe fere attingens; infera plerumque profundiore.

Alt. 15,5—17,5, lat. 3,5—4,5, alt. apert. $3^1/_2$—4 mm.

Clausilia flammulata Pfeiffer Proc. Zool. Soc. London 1849 p. 138. — Monogr. Heliceor. vivent. III p. 604. — Küster in Martini-Chemnitz ed. II p. 236 t. 26 fig. 30—34. — Roth in Malacozool. Bl. II 1855 p. 27.

Clausilia discolor var. flammulata Ad. Schmidt System europ. Clausil. p. 87. — Böttger Novitat. conchol. V. p. 130. — System. Verz. p. 31. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 137.

Von der typischen *Cl. discolor* unterschieden durch die stärkere, fast rippenstreifige Skulptur, ausgesprochenere Furche und stärkeren, winklig gebogenen Kamm, mehr rhombische, unten stets rinnenförmig zusammengedrückte Mündung. Die Spiralis geht weit über die tief eindringende Oberlamelle hinaus und berührt sie fast immer; die untere liegt tiefer.

Aufenthalt: an der Ostküste von Morea von Aegina bis Cerigo und das westliche Creta. Auf Aegina auch eine stärker gerippte Form *(var. costulata Bttg.)*.

1303. *Clausilia (Albinaria) Dunkeri Pfeiffer.*

Testa anguste rimata, fusiformis vel clavato-fusiformis, saepe subventriosa, corneo-albida vel fuscescens, albocostulata, fere opaca, tenuis, interdum subpellucida; spira sensim attenuata, apice fere acutiuscula, fuscula, nitida. Anfr. $10^1/_2$—$11^1/_2$ convexiusculi, sutura satis profunda albofilosa disjuncti, distantius costulati, costulis simplicibus, acutis, capillaceis, parum arcuatis; ultimus non validius ruguloso-costatus, dorso subdeplanatus, latere compressus, basi bicristatus, cristis validis, subaequalibus, subparallelis, obtusis, gibbosis, sulco latiusculo, excavato separatis. Apertura subquadrata, intus albida, sinulo latiusculo, angulari; peristoma continuum, satis solutum, undique expansum, vix reflexum, acutum, albo-sublabiatum. Lamellae inaequales; supera humilis, compressa, marginem fere attingens, spiralem disjunctam, satis approximatam vix

transgrediens, infera major profunda, e basi concava subcompressa, subtransversa ascendens; parallela nulla, subcolumellaris basi subtruncata oblique intuenti conspicua. Suturalis nulla; principalis tenuis, mediocris, lunellam dorsalem, perspicuam, superne recurvam, fere semilunarem ad conspicuum apicem clausilii subacuminati incrassatum vix transcurrens. Palatalis supera nulla. Bttgr.

Alt. 19,5, lat. $4^2/_3$, alt. ap. $4^1/_2$, lat. $3^2/_3$ mm.

Clausilia Dunkeri Pfeiffer Proc. Zool. Soc. London 1849 p. 141. — Monographia Heliceor. vivent. III p. 618. Nomenclator p. 383. — Küster) in Martini Chemnitz ed. II p. 221 t. 24 fig. 25—31. — Kobelt Catalog ed. II p. 91. — Böttger Novitates V. p. 81. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 123.*

Gehäuse eng geritzt, spindelförmig bis etwas keulenförmig, häufig etwas bauchig, weisslich hornfarben, oder bräunlich, mit weissen Rippen, fast undurchsichtig, dünnschalig; Gewinde allmählig verschmälert, mit glänzendem, bräunlichem, ziemlich spitzem Apex. Es sind $10^1/_2$—$11^1/_2$ leicht gewölbte Windungen vorhanden, durch eine ziemlich tiefe weissfädige Naht geschieden, ziemlich weitläufig gerippt, die Rippen einfach, scharf, haarförmig, wenig gebogen, letzte nicht stärker runzelrippig, am Rücken leicht abgeflacht, seitlich etwas zusammengedrückt, unten mit zwei starken, fast gleichen, parallelen, stumpfen, etwas höckerigen Kämmen, welche durch eine ziemlich breite, ausgehöhlte Furche geschieden werden. Mündung fast quadratisch, innen weisslich, mit ziemlich breitem, eckigem Sinulus; Mundrand zusammenhängend, ziemlich gelöst, ringsum ausgebreitet, kaum umgeschlagen, scharf, schwach weissgelippt. Die Lamellen sind ungleich, die obere niedrig, zusammengedrückt, den Rand fast erreichend, über die getrennte, aber ziemlich genäherte Spiralis kaum hinausreichend; die untere grösser, tiefstehend, aus einer concaven, leicht zusammengedrückten, fast quergerichteten Basis aufsteigend; keine Parallela; die unten leicht abgestutzte Subcolumellaris ist bei schiefem Einblick sichtbar. Eine Nahtfalte fehlt; die Principalis ist dünn, mittellang; sie reicht über die Mondfalte ziemlich weit hinaus. Diese ist rückenständig, aussen sichtbar, oben zurückgebogen, fast halbmondförmig, an dem deutlich sichtbaren Apex des ziemlich spitzen Clausiliums verdickt. Die obere Gaumenfalte fehlt.

Aufenthalt: bei Kaunas in Kleinasien. Anscheinend sind bis jetzt nur die beiden Originale bekannt, die auch *Küster* und *Böttger* vorgelegen haben. Die eine hat *Pfeiffer* abgetrennt als *var. gracilior: t. regulariter fusiformi, anfractu ultimo magis attenuato, apertura oblonga, angustiore, peristomate magis protracto, sub sinulo angustiore subincrassato.* — Ich gebe die Abbildung nach *Küster*, die Beschreibung nach *Böttger.*

*) *T. anguste rimata, ventrioso-fusiformis, tenuis, fuscescenti-cornea, confertim albo-costulata; spira attenuata, apice acutiuscula; anfractibus $10^1/_2$ convexiusculis, ultimo latere compresso, basi valde bicristato, cristis conniventibus, subaequalibus; apertura subquadrata, albida, lamellis parvis, infera profunda, arcuata, plica lunata distincta, subsemilunari, plica palatali una supera, conspicua, plica columellari immersa; peristomate continuo, soluto, albo-sublabiato, undique expanso.*

1304. *Clausilia (Albinaria) forbesiana Pfeiffer.*

Testa punctato-rimata fusiformis, solida, cinerea, subnitens, fere sericina; spira regulariter longe-attenuata; apice acutiusculo, corneo, nitido. Anfractus 11—12 subalti, primi convexiusculi, reliqui planulati, sutura levi, albida, fere filomarginata disjuncti, arcuatim capillaceo-costulati, ultimus costulis acutioribus, ante marginem densioribus, attenuatus, dorso subdepressus, nec non latere subcompressus, basi bicarinatus, carinis aequalibus, infera periomphalum latiusculum cingente. Apertura rhomboideo-oblonga, intus fuscula, sinulo latiusculo, parum angulari; peristoma continuum, satis solutum, undique expansum, vix reflexum, flavescenti-sublabiatum. Lamellae mediocres, compressae, conniventes; supera humilis fere marginalis, spiralem disjunctam non transgrediens; infera major, sigmoidea, e basi concava angulo obtuso recurva, retrorsumque elongata; intus subfurcata; lamella parallela nulla; subcolumellaris occulta, et oblique intuenti vix conspicua. Suturalis nulla; sub principali suturae approximata, paullo recedente, lunellam subdorsalem rectam, superne angulatim recurvam, parum perspicuam satis superante, loco palatalis superioris callus pliciformis obsoletus; palatalis inferior nulla. Clausilium apice subacuminato in profundo conspicuum. — Bttgr.

Alt. 24, lat. $4^3/_4$ mm, alt. apert. 5 mm.

Clausilia Forbesiana Pfeiffer Symbolae III p. 93. Mon. Heliceor. vivent. II p. 428. Nomen-

clator p. 383. — Küster) in Martini-Chemnitz II p. 74 t. 8 fig. 5—7. — Schmidt System europ. Claus. p. 96. — Böttger Novitates V p. 82. — Kobelt Catalog ed. II p. 91. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV.*

Gehäuse punktförmig geritzt, spindelförmig, festschalig, aschgrau, fast seidenglänzend; Gewinde regelmässig lang verschmälert, Apex ziemlich spitz, hornfarben, glänzend; 11—12 ziemlich hohe Windungen, die obersten leicht gewölbt, die übrigen flach, mit seichter, weisslicher, fast fadenrandiger Naht, mit bogigen haarförmigen Rippchen, die letzte schärfer, vor dem Mundrand auch dichter gerippt, verschmälert, von hinten und von der Seite zusammengedrückt, an der Basis mit zwei Kämmen, die Kämme gleichstark, der untere ein ziemlich breites, ausgehöhltes Nabelfeld umgebend. Mündung rhombisch langeiförmig, innen bräunlich, mit ziemlich weitem, leicht eckigem Sinulus; Mundrand zusammenhängend, ziemlich gelöst, ringsum ausgebreitet, kaum zurückgeschlagen, mit schwacher gelblicher Lippe. Lamellen mittelstark, zusammengedrückt, zusammenneigend; Oberlamelle niedrig, fast randständig, die getrennte Spiralis nicht überschreitend; Unterlamelle grösser, S-förmig, aus einer concaven Basis im stumpfen Winkel zurückgebogen und nach hinten verlängert, innen undeutlich gegabelt; Parallela nicht vorhanden; Subcolumellaris verborgen, auch bei schiefem Einblick kaum sichtbar. Nahtfalte fehlt; die Principalis steht nahe der Naht und reicht ziemlich weit über die gerade, fast dorsale, oben eckig zurückgebogene, wenig durchscheinende Lunella zurück; unter ihr vertritt ein verkümmerter Schmelzhöcker die obere Gaumenfalte; eine untere fehlt. Das Clausilium ist mit seinem spitzen Apex in der Tiefe sichtbar.

Heimath in Lycien. — Die Abbildung nach *Küster*, die Beschreibung nach *Böttger*.

1305. *Buliminus (Petraeus) lunti Melvill.*

T. ovato-acuminata, cylindracea, compresse umbilicata, subpellucida, anfractibus 7 oblique longitudinaliter densi-striatulis, columella uniplicata, apertura orbiculari, peristomate albido, nitido, late reflexo. — Melv. Alt. 27, lat. 15 mm.

Buliminus Lunti Melvill Proc. of the Malacological Society of London I 1894 p. 224 t. 14 fig. 7.

Gehäuse bauchig eiförmig, fast walzig mit kurz kegelförmiger Spitze, zusammengedrückt genabelt, fast durchsichtig; sieben dicht und schief gestreifte Umgänge, der letzte mehr als die Hälfte der Gesammthöhe ausmachend; Mündung rundeiförmig, oben abgestutzt; Mundsaum breit zurückgeschlagen, glänzend weiss; Spindel oben mit einer deutlichen Falte.

Aufenthalt: in Hadramaut etwa 400 miles östlich von Aden auf einem dürren Hochplateau einige Meilen landein. Abbildung und Beschreibung nach *Melvill.*

Gewissermassen eine Zwischenform zwischen *Bul. latireflexus Reeve* und *Bul. forskali Ehrbg.*; sie kommt zusammen mit einem *Otopoma* vor.

1306. 1307. *Helix (Pomatia) onixiomicra Bgt. var. minor.*

Testa quoad genus mediocris, obtecte perforata, solida, conico-globosa, irregulariter rugoso-striata, lineis brevibus impressis spiralibus sculpta, hic illic fere regulariter spiraliter striata, albida, interrupte castaneo strigata, zonis duabus latis luteofuscis ornata, zonula mediana alba distincta duabusque minus distinctis ad suturam et circa umbilicum tantum persistentibus. Anfractus $6^1/_2$ convexiusculi, leniter regulariterque usque ad aperturam accrescentes, sutura profunda impressa inferne subcrenulata discreti, ultimus vix major, rotundatus, antice profunde descendens, demum deflexus. Apertura obliqua, lunato-ovata, parvula, alba; peristoma incrassatam marginibus late distantibus, fere parallelis, callo haud vel vix tenuissime junctis, supero parum arcuato, recto, obtuso, dein leviter everso, columellari incrassato, parum arcuato, late reflexo, perforationem fere obtegente; labium album plus minusve distinctum. Diam. maj. 37, min. 31, alt. 31 mm.

Helix onixiomicra Bourguignat) Aménités malacologiques II p. 168 t. 19 fig. 1. 2.*

---

*) *C. testa rimata, fusiformis, arcuato-costata, cinerea, opaca, apice nitida, cornea; sutura filomarginata, albida; anfr. 11—12, primis convexis, reliquis planulatis, ultimo compresso, attenuato, rugoso-costato, basi gibboso-bicristato; apertura ovali-oblonga, intus fuscula; lamellis conniventibus, infera subduplicata; plica lunata imperfecta; plica palatali una elongata; plica columellari inconspicua; peristomate soluto, late expanso.*

*) *Testa semiobtecte anguste perforata, conico-globosa, irregulariter rugoso-striata, lutescenti-albida, zonis duabus, fasciis nigrescentibus passim interruptis, cincta; anfractibus $6^1/_2$—7 convexis,*

In der *Rossmässler*'schen Sammlung fand ich bei erneuter Durchsicht ein von *Huet du Pavillon* bei Constantinopel gesammeltes Exemplar von *Helix lucorum*, das ganz entschieden besser zu *Bourguignats Helix onixiomicra* passt, als das früher (Iconogr. I vol. V sp. 1482) abgebildete Exemplar der *Mousson*'schen Sammlung von Aleppo. Es ist für eine Form aus dem Kreise der *Helix lucorum* auffallend klein, dickschalig. beinahe ganz überdeckt durchbohrt, gedrückt kugelig kegelförmig, unregelmässig grob gestreift, die Streifung besonders unter der Naht stärker, rippenartig, ausserdem mit sehr deutlichen dichten Spirallinien oder doch wenigstens kürzeren eingedrückten Strichen umzogen, unterbrochen kastanienbraun gestriemt, mit zwei breiten gelblichbraunen Binden, die nur eine schmale weisse, scharf begrenzte Mittelzone und zwei schwächere unter der Naht und um den Nabel übrig lassen. Es sind $6^1/_2$ gewölbte Windungen vorhanden, welche bis zur Mündung langsam und gleichmässig zunehmen; sie werden durch eine tiefe, eingedrückte, gekerbte Naht geschieden; der letzte steigt vorn tief herab und ist zuletzt stark herabgebogen. Mündung schief, ausgeschnitten eirund, verhältnismässig sehr klein. Mundrand verdickt, glänzend weiss, Oberrand und Spindelrand fast parallel, entfernt inserirt, nicht oder nur durch eine ganz dünne Schmelzlage verbunden; der wenig gewölbte Oberrand ist gerade, einfach, etwas verdickt, nur unten leicht geöffnet, der Aussenrand ziemlich offen, der Spindelrand verdickt, verbreitert, glänzend weiss, wenig gebogen, nur oben ausgebreitet, zurückgeschlagen, den Nabel fast ganz verdeckend.

Helix onixiomicra wird sich wahrscheinlich als die für die Balkanländer charakteristische Ausprägung von *Helix lucorum* erweisen; die Mündungsbildung schliesst sie an *taurica* an. Der Fundort Montenegro bedarf meines Wissens noch der Bestätigung.

---

regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo ad aperturam descendente; apertura parvula, obliqua, lunato-oblonga, peristomate paululum incrassato, margine columellari reflexiusculo, marginibus paululum incrassatis. — Diam. maj. 42, alt. 38 mm. — Hab Montenegro.

1308. *Anodonta arnouldi Bourg.*

Concha ovato-rotundata, inaequilatera, postice dilatata, rostro brevi, tenuiuscula, lutescenti-viridis, obsolete suturatius annulata et radiata; margo superior fere stricte ascendens, anticus compresse rotundatus, inferior convexiusculus, posticus rapide declivis, dein truncatus; umbones depressi, acuti, rugosi, lutescentes; area compressa, fusca, sulco indistincto marginata; postice hians; ligamentum breve, semiobtectum; margarita albido-iridescens.

Long. 77, alt. 50, crass. 24 mm.

Anodonta arnouldiana Bourguignat Unionid. Penins. ital. 1883 p. 114. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 293.

Das hier abgebildete und vorstehend beschriebene Exemplar, das ich Herrn *Otto Goldfuss* verdanke, ist von *Bourguignat* selbst als seine *Anodonta arnouldi* bestimmt worden und trägt eingeklebt die Etikette mit seiner charakteristischen Handschrift. Ich kann in ihm nur eine etwas kürzere, breite, kurzgeschnäbelte Form der *Anodonta piscinalis* erkennen, wie man sie überall mit längeren zusammenfindet. Damit stimmt auch, dass *Bourguignat* sie selbst aus Frankreich, Italien, der Schweiz und Deutschland anführt. Das abgebildete Stück stammt aus der Elbe.

Tafel CCVIII.

1309. *Unio decipiens var?*

Concha oblonga, postice attenuata, crassa, irregulariter sulcata, nitidula, lutescens fusco annulata, valde inaequilatera, parum tumida. Margo dorsalis ante umbones declivis, dein horizontalis, angulum cum antico subtruncato, breviter rotundato vix efficiens, inferior convexiusculus, postice ascendens, cum postico declivi, dein rotundato-truncato rostrum subdepressum formans. Umbones depressi, haud prominuli, apicibus acutis, erosis, areola distincta, area compressa; ligamentum breviusculum, prominulum; sinulus brevis. Cardo anterius situs, angulum distinctum cum lamellis formans; dens cardinalis

valvulae dextrae crassus, sulcato-crenatus, fossula angusta arcuata a margine subincrassato sed vix elevato discretus; dentes valvulae sinistrae crassi, sed subobsoleti, crista humili fossam limbante fere juncti; lamellae elongatae, strictae; impressiones musculares anteriores distinctae, tripartitae, intrantes, granulationibus rugosae; posteriores superficiales; callus humeralis 2/3 *occupans, crassus; margarita carnea.*

Long. 70, *alt.* 37, *crass.* 22 *mm.*

Mit der offenbar von *Rossmässler* herrührenden Einschrift „*97. Unio decipiens var. Montenegro*" habe ich neuerdings von Herrn *Otto Goldfuss* eine Muschel erhalten, welche demnach wahrscheinlich zu dem verschollenen *Unio decipiens Zgl.* gehört und uns gestattet festzustellen, dass *Drouët* bei der Aufstellung seines *Unio decipiens* (cfr. Iconographie N. F. Vol. II sp. 270) zufälliger Weise eine Form aus demselben Kreise vor sich gehabt hat, auf den *Ziegler* (oder *Küster*?) seine Art gegründet hat. Sie schliesst sich eng an den deutschen *Unio tumidus* an, ist aber von ihm doch erheblicher verschieden, als *U. requienii* von *pictorum*. Die vorliegende Form unterscheidet sich von dem *Drouët*'schen Typus durch die viel geringere Wölbung der Schale, den Mangel des Ausschnittes am Hinterrand und die Verkümmerung der Zähne, namentlich in der linken Schale, die allerdings möglicherweise nur eine Folge des Alters ist, ebenso wie die perligen Concretionen in den vorderen Muskelnarben. Es muss genaueren Untersuchungen an Ort und Stelle und reicherem Material vorbehalten bleiben, ob sie als Art oder gute Varietät abgetrennt werden kann.

1310. *Unio palustris Drouët.*

Concha subirregulariter oblonga, subcuneata, perinaequilatera, convexo-tumidula, crassitudine maxima ad tertiam anticam partem sita, solida, supra laevigata, ad oras striato-squamosa, postice oblique impressa; virescenti-brunnea, saturatius annulata et profuse tincta. Margo dorsalis anterior brevis, excavato-declivis, posterior convexiusculus, cum margine antico brevissime rotundato, fere truncato, dein declivi angulum distinctum formans, ventralis rotundatus ad rostrum retusus, cum dorsali primum subdeclivi dein rotundato-truncato rostrum subhamatum formans. Umbones anteriores, tumiduli, profunde erosi; apicibus distantibus, in speciminibus melius conservatis plicato-tuberculatis; ligamentum mediocre, angustum, fusculum; areola et area indistinctae. Cardo prope extremitatem anticam situs; dens cardinalis valvulae dextrae crassus, sat longus, supra truncatus et profunde denticulato-crenatus, parum divergens; fossula angusta perprofunda, dente minimo accessorio extus marginata; inter dentem et lamellas fovea lata; dentes valvulae sinistrae fovea perlata, basi transverse crenato-costato separati, anticus parvus, compressus, cristam acutam foveam formantes ad posticum retromittens, posticus depresso-triangularis, compressus, acie crenatus, vix divergens; lamellae elongatae, humiles; impressiones musculares anteriores profundae subtriplices, tertia infra dentes intrans, posticae superficiales; margarita albida, ad umbones aeneo maculata, postice coerulescens.

Long. 60, *alt.* 28, *crass.* 19 *mm.*

*Unio palustris Drouët**) *Journal de Conchyliologie vol. XLIII 1895 p. 31.*

Muschel unregelmässig lang eiförmig, fast keilförmig, sehr ungleichseitig, vorn kurz, stark aufgetrieben, die grösste Dicke ungefähr am Ende des ersten Drittels liegend, festschalig, nach den Wirbeln glatt und glänzend, nach dem Rande hin lamellös gestreift und glanzlos, braungrün, dunkel überlaufen und geringelt. Der Rückenrand ist vor den Wirbeln kurz, schräg abfallend, fast ausgehöhlt, hinter ihnen flach gewölbt; er bildet mit dem ganz kurz gewölbten, fast abgestutzten Vorderrand eine sehr ausgeprägte Ecke und geht dann schief abfallend in den stärker gewölbten, dicht vor dem Ende hinten eingezogenen Unterrand über, welcher mit dem erst nur ganz leicht abfallenden, dann abgestutzt zugerundeten Hinterrand einen schwach hakenförmigen Schnabel bildet; von der Einbuchtung aus zieht eine leichte, aber deutliche Einschnürung über den Schnabel. Die Umbonen liegen weit vornen, sie sind aufgetrieben, bei dem vorliegenden Exemplar aber so tief ausgefressen, dass sich

*) *C. oblonga, convexo-tumidula, solida, supra laeviuscula, infra striato-squamosula, saturate brunnea; margines superior et inferior convexi; pars posterior elongata, in rostrum vix attenuatum, obtuso-patulum producta; nates tumidulae, plicato-tuberculatae (saepius erosae); ligamentum fusculum; sinulus prolongatus; dentes valvae dextrae duo, inferiore majore, compresso, crenulato; dentes valvae sinistrae duo, elongati, compressi; lamellae cultellatae; impressiones anticae sat profundulae, posticae superficiales; margarita albida, pallide coerulescens.*

von der höckerigen Faltenskulptur nichts mehr erkennen lässt; die Wirbelspitzen sind weit getrennt, Band mittellang, schmal, bräunlich, Sinulus lang; Areola und Area wenig deutlich. Das Schloss liegt weit vornen; der Hauptzahn der linken Klappe ist nicht hoch, aber sehr stark, ziemlich lang, oben abgestutzt und tief kerbenzähnig; er divergirt wenig von dem Rand, von dem ihn eine schmale, aber sehr tiefe Zahngrube trennt, an deren Aussenseite ein Nebenzähnchen steht; nach hinten begrenzt ihn eine tiefe Bucht; die beiden Zähne der linken Klappe werden durch eine auffallend tiefe Zahngrube mit breitem, quergeripptem Boden geschieden; der vordere ist klein, zusammengedrückt, aber durch eine schmale messerscharfe Kante verlängert, welche die Zahngrube umfassend bis zu dem niedrigen, gezähnelten, zusammengedrückten, vom Schlossrand kaum divergirenden hinteren Zahn zurückläuft; die Lamellen sind lang, strack, ziemlich niedrig; sie bilden keinen Winkel mit den Zähnen. Die vorderen Muskeleindrücke sind tief, deutlich dreitheilig, unter die Zähne eindringend; die hinteren sind oberflächlich. Perlmutter vorn weisslich, hinten bläulich, an den Wirbeln mit erzfarbigen Flecken. Schulterwulst schwach.

Aufenthalt: in Oberitalien, in den Seen von *Annone*, *Pusiano* und *Segrano*. Das mir von *Drouët* znm Abbilden gesandte Exemplar vom ersteren Fundort.

Nach der Schlossbildung nicht zum Formenkreis des *Unio requienii*, sondern zu dem des *U. elongatulus* gehörend.

1311. *Unio directus Drouët.*

Concha oblongo-ovata, valde inaequilatera, tumidula, crassitudine maxima ad medium longitudinis sita, solidula, subtiliter striata rugisque incrementi subirregularibus sculpta, nitida, lutea, anguste castaneo annulata, postice obsoletissime fusco radiata. Margo dorsalis ante umbones declivis, brevis, post umbones strictus, margini ventrali parallelus, cum antico fere recte truncato dein declivi angulum distinctum formans, posticus in rostrum rectum, supra declive, dein rotundato-truncatum attenuatus. Umbones anteriores, tumiduli, ad medium subdepressi, profunde erosi, apicibus depressis, acutis, subcontiguis; areola distincta, marginem anteriorem fere attingens; ligamentum tenue, altum, angustum, fuscescens, sinulo elongato; area distincta. Dentes compressi, valde anteriores; dens cardinalis valvulae dextrae triangularis leviter incurvus, divergens, acie acuta vix subcrenulata, denticulo altero humili compresso, fossulam extus marginante; dentes valvulae sinistrae paralleli, incisura profunda sejuncti, compressi, anticus major, triangularis, antice verticaliter truncatus, posticus humilior, compressus, margine valde crenatus; lamellae elongatae, cultellatae humiles, angulum cum dentibus formantes; impressiones musculares anticae triplices, intrantes; posticae vix conspicuae; margarita albo-coerulescens.

Long. 65, alt. 22—23, crass. 20 mm.

*Unio directus Drouët**) *Journal de Conchyliologie vol. XLIII 1895 p. 30.*

Muschel lang eiförmig, sehr ungleichseitig, ziemlich aufgetrieben, die grösste Dicke erheblich hinter den Wirbeln in der Mitte der Länge liegend, festschalig, sehr fein gestreift, mit einzelnen rauhen rippenartigen Anwachsringen, glänzend, gelb mit braunen Jahrringen, auf der Area mit einigen undeutlichen braunen Strahlen. Der Rückenrand ist vor den Wirbeln ganz kurz und ziemlich steil nach unten gerichtet, dahinter horizontal, dem geraden Bauchrand völlig parallel; er bildet mit dem kurz, fast senkrecht abgestutzten, nach unten abgeschrägten Vorderrand einen sehr ausgeprägten Winkel; der Hinterrand bildet einen langen, geraden, verschmälerten, erst schräg abfallenden, dann rundlich abgestutzten Schnabel, gegen welchen der Bauchrand kaum emporgekrümmt ist. Die Wirbel liegen weit nach vornen; sie sind aufgetrieben, vorspringend, auf der Höhe schief abgeflacht, so dass ihre grösste Höhe nach hinten liegt, tief zerfressen; die spitzen, niedergedrückten Schnäbel berühren sich fast. Die Areola ist deutlich, langrhombisch, fast bis zum vorderen Winkel reichend; auch die Area ist deutlich, ausgehöhlt, in der Mitte zusammengedrückt; der Rand ist ziemlich schmal, hoch, bräunlich, der Sinulus lang. Das Schloss liegt ganz vorn und gleicht im Wesentlichen dem von *Unio requienii*; die rechte Klappe hat einen hoch dreieckigen, zusammengedrückten, leicht eingekrümmten Zahn mit scharfer, kaum gekerbter

*) *C. oblongo-elongata, valde inaequilatera, tumidula, tenuis, tenuiter striata, luteo brunneo-zonulata; margines superior et inferior paralleli; pars posterior elongata, in rostrum longum attenuato-subobtusum producta; nates tumidulae, prominulae (erosae); ligamentum tenue, sinus longus; dentes valvae dextrae duo, compressi; superiore minimo, inferiore obsolete triangulari, crenulato, dentes valvae sinistrae duo, compressi, crenati; lamellae elongatae, cultellatae; impressiones anticae bene incisae; margarita albo-coerulescens.*

Schneide; er divergirt vom Schlossrand und wird durch eine enge tiefe Zahngrube von dem deutlichen, niedrigen, zusammengedrückten Nebenzahn geschieden; die beiden Zähne der linken Klappe stehen hinter einander, sind aber parallel gerichtet und durch eine tiefe Kerbe geschieden; sie sind zusammengedrückt, am Rande gekerbt, der vordere grösser, dreieckig, vorn senkrecht abgestutzt, der hintere niedrig; die Lamellen sind lang, zusammengedrückt, messerartig, und bilden mit der Zahnplatte einen deutlichen Winkel; die vorderen Muskeleindrücke sind tief, deutlich dreitheilig, der Haftmuskel unter die Zähne eindringend, die hinteren sind kaum zu erkennen. Perlmutter schön bläulich weiss.

Aufenthalt: im See von Lago bei Serravalle, Provinz Treviso. Das abgebildete Exemplar *Drouët's* Original.

Tafel CCIX.

1312. *Unio quelleneci Drouët.*

Concha oblongo-elongata, valde inaequilateralis, tumida, crassitudine maxima fere ad medium sita, antice compressiuscula, obsolete, ad oras tantum distinctius sulcata et striata, nitida, olivacea, saturatius annulata, umbones versus lutescens. Margo dorsalis strictus, ante umbones declivis, cum antico bene rotundato angulum haud formans; ventralis horizontalis vel levissime retusus, postice ascendens, cum postico declivi rostrum rectiusculum subacutum formans. Umbones anteriores, tumiduli, prominuli, acute striati et tuberculis acutis sparsis sculpti, apicibus contiguis, haud erosis; areola linearis; area distincta, medio compressa, striis lamellosis et strigis fuscis subelevatis insignis; ligamentum mediocre, altum, luteo-fuscum, sinulo elongato. Cardo perdebilis; dens cardinalis valvulae dextrae crassiusculus, compressus, sat divergens, dente accessorio minimo; in valvula sinistra dens anticus compressus, elongatus, fovea laterali, posticus omnino obsoletus; lamellae elongatae, parum acutae; impressiones musculares anticae distinctae, trifidae, posticae superficiales; margarita lactea, hic illic iridescens; callus humeralis distinctus, 2/3 marginis inferi occupans.

Unio Quelleneci Drouët) Journal de Conchyliologie vol. XLIII 1895 p. 26.*

Gehäuse verlängert eiförmig, sehr ungleichseitig, aufgeblasen, die grösste Dicke etwa in der Mitte der Länge gelegen, die vordere Hälfte zusammengedrückt, glatt erscheinend, aber doch undeutlich gefurcht, an den Rändern deutlicher und auch lamellös gestreift, glänzend, olivenfarben mit dunkleren Ringen, nach den Wirbeln hin gelblich, Rückenrand gerade, vor den Wirbeln abfallend, ohne Ecke in den gut gerundeten Vorderrand übergehend; Unterrand gerade oder leicht eingezogen, hinten ansteigend und mit dem absteigenden Hinterrand einen geraden, ziemlich spitzen Schnabel bildend. Die Wirbel liegen vor der Mitte; sie sind aufgetrieben, gross, scharf gestreift und mit einzelnen spitzen, V-förmig angeordneten Höckern besetzt; die scharfen Spitzen berühren sich. Die Areola ist ganz schmal, kaum sichtbar, die Area dagegen deutlich, mitten zusammengedrückt, durch lamellöse Streifung und durch einige von den Wirbeln herablaufende braune Runzelstriemen ausgezeichnet; Schlossband mittellang, hoch, gelbbraun; Sinulus lang. Schloss schwach und eigenthümlich entwickelt, so dass *Drouët* mit Recht der rechten Klappe zwei, der linken nur einen Zahn zuschreibt, ohne dass aber ein *situs inversus* vorläge. Der zweite Zahn der rechten Klappe ist ein ganz kleiner Nebenzahn, der Hauptzahn ist dick, nach oben rasch zugeschärft, divergirend; in der linken Klappe ist der vordere Zahn ziemlich lang, zusammengedrückt, mit seitlich anliegender Zahngrube; der hintere Zahn ist bis auf ein schwaches Rudiment

---

*) *C. oblongo-elongata, valde inaequilateralis, convexo-subventricosa, tenuis, laeviuscula, nitida, olivacea vel luteola; margines dorsalis et ventralis fere paralleli, ventralis vix subretusus; pars postica in rostrum elongatum attenuatum, vix truncatulum producta; nates tumidulae, prominulae, undatoplicatulae, parce tuberculatae, rubiginosae; area bene impressa; dentes valvae dextrae duo, compressi, elongati; dens valvae sinistrae unicus, compressus, elongatus; lamellae elongatae, sinus longus; impressiones anticae conspicuae; callus marginalis convexus, margarita lactea.*

verkümmert. Die Lamellen sind lang, wenig gebogen; die vorderen Muskeleindrücke sind deutlich, dreitheilig, die hinteren kaum sichtbar; Perlmutter weiss, hier und da bläulich irisirend; Schultercallus deutlich, zwei Drittel des Randes einnehmend.

Aufenthalt: im Kopaissee.

1313. *Unio thermalis Monterosato.*

Concha oblonga, valde inaequilatera, tumida, crassitudine maxima ad medium longitudinis sita, ruditer et inaequaliter striatula, nitida, virescenti-fusca, castaneo annulata, luteo limbata; area castanea. Margo dorsalis arcuatim ascendens, inferior strictiusculus vel leviter retusus, anticus compresso-rotundatus, posterior declivis, dein rotundato-truncatus, rostrum rectum formans. Umbones anteriores, distincte antrorsi, tumidi, acute undato-plicati, apicibus contiguis; areola distincta, lanceolata; area indistincta, compressa; ligamentum mediocre, forte, fusco-castaneum; sinulus elongatus. Cardo typo Un. requienii: dens cardinalis valvulae dextrae compressus, triangularis, acie crenata, parum divergens, dente accessorio longo, sed humilissimo; dentes valvulae sinistrae compressi, crenulati, triangulares, subaequales, fossula sublaterali; impressiones musculares anticae distinctae, trifidae, intrantes, posticae vix conspicuae; lamellae elongatae, leviter arcuatae; margarita antice alba, postice coerulescens; callus humeralis vix distinctus.

Long. 70, alt. 35, crass. 23 mm.

Unio thermalis, Monterosato in sched. — Drouet) Journal de Conchyliologie vol. XLIII 1895 p. 29.*

Muschel ziemlich rein rundeiförmig, sehr ungleichseitig, aufgetrieben, die Wölbung ziemlich regelmässig, so dass die grösste Dicke ungefähr mit der Mitte der Länge zusammenfällt, rauh und ungleich gestreift, glänzend, grünbraun mit breiten kastanienbraunen Ringen und einem breiten gelben Saum; die Area kastanienbraun; Dorsalrand im Bogen ansteigend, Bauchrand gerade oder ganz leicht eingezogen, Vorderrand etwas zusammengedrückt gerundet, Hinterrand abfallend, dann spitz zugerundet, einen geraden, ziemlich spitzen Schnabel bildend. Wirbel weit nach vorn liegend, vorwärts gerichtet, aufgeblasen, an den sich fast berührenden, leicht angefressenen Spitzen mit scharfen Wellenfalten skulptirt; Areola deutlich, lanzettförmig; Area undeutlich, zusammengedrückt; Schlossband mittellang, stark, kastanienbraun; Sinulus ziemlich lang. Schloss nach dem Typus von *Unio Requienii* gebaut; der Cardinalzahn der rechten Klappe ist zusammengedrückt, dreieckig, gezähnelt, wenig divergirend; jenseits der schmalen tiefen Zahngrube steht ein langer, niedriger Nebenzahn; die beiden Zähne der linken Klappe sind zusammengedrückt, dreieckig, gezähnelt, fast gleich, die Zahngrube liegt an der Innenseite des vorderen; die Lamellen sind lang, leicht gebogen, die vorderen Muskeleindrücke sind deutlich, dreitheilig, die hinteren ganz oberflächlich. Perlmutter vorn weiss, nach hinten bläulich; Schultercallus kaum deutlich.

Aufenthalt: im Abfluss der Mineralquellen von *Battaglia.* — Zweifellos nur eine Lokalform des *Unio requienii.*

1314. *Unio segregatus Monterosato in sched.*

Concha oblonga, elongata, parum tumida, valde inaequilatera, tenuiuscula, ruditer striatula, ad oras lamellose striata, virescenti-fusca, castaneo annulata; margo dorsalis arcuatim ascendens, anticus compresso-rotundatus, ventralis plano-convexus, postice levissime retusus, cum posteriore arcuatim descendente, dein truncato rostrum rectum formans. Umbones anteriores prominulae, profunde erosae; areola indistincta latiuscula, area compressa; ligamentum breve, tenue, sinulus longus. Cardo typo U. elongatuli; dens valvulae dextrae peranticus, crassiusculus, divergens, truncato-crenatus; dens accessorius minimus; dentes valvulae sinistrae humiles, anterior compressus, crenulatus, fovea laterali, in fundo sulcata, posticus crassior, sed minor; lamellae elongatae; impressiones musculares anticae distinctae, exiguae, trifidae, posticae superficiales; margarita albido-coerulescens, callo humerali parum distincto.

Long. 50—60, alt. 27, crass. 20—22 mm.

*) *C. oblonga, valde inaequilatera, tumidula, tenuis, striata, nitidula, pallide castanea, infra luteo marginata; margo dorsalis arcuatus, margo inferior rectiusculus; pars posterior elongata, in rostrum vix attenuatum, obtusum producta; nates tumidulae, plicato-undulatae, ad apicem tuberculatae; area antice concava; areola distincta; sinus longus; dentes valvae dextrae duo, superiore minimo, inferiore erecto; crenulato; dentes valvae sinistrae duo, compressi; lamellae cultellatae; impressiones superficiales; margarita albo-coerulescens.*

Unio segregatus Monterosato in sched. — Drouët*) *Journal de Conchyliologie* vol. XLIII p. 29.

Muschel verlängert und ziemlich schmal eirund, wenig aufgetrieben, sehr ungleichseitig, ziemlich dünnschalig, rauh gestreift, nach den Rändern hin lamellös, grünbraun mit kastanienbraunen Ringen, der Rückenrand steigt im Bogen nach oben, der vordere ist zusammengedrückt gerundet, der Unterrand flach gewölbt, dicht vor dem Hinterrande leicht eingezogen; er bildet mit dem erst gewölbt herabsteigenden, dann abgestutzten Hinterrand einen geraden Schnabel. Wirbel weit nach vorn liegend, vorspringend, tief ausgefressen; Areola breit, aber undeutlich; Area zusammengedrückt, kaum begrenzt; Band kurz und schmal; Sinulus ziemlich lang. Schloss nach dem Typus von *Unio elongatulus* gebaut; der Hauptzahn der rechten Klappe steht sehr weit nach vorn; er ist stark, divergirend, abgestutzt, crenulirt; vor ihm steht ein winziger Nebenzahn; die beiden Zähne der linken Klappe sind niedrig, der vordere zusammengedrückt, crenulirt, mit seitlich anliegender, im Grunde gefurchter Zahngrube; der hintere ist dicker, aber kleiner; die Lamellen sind lang; die vorderen Muskeleindrücke sind ausgeprägt, klein, deutlich, die hinteren ganz oberflächlich. Die Innenseite der Schale ist bei dem vorliegenden Exemplar eigenthümlich blasig. Perlmutter weisslich blau; Schulterwulst schwach.

Aufenthalt: im Gardasee und im Brenta-Kanal. Wohl sicher nur eine unbedeutende Lokalvarietät von *U. elongatulus*.

*) *C. oblongo-lanceolata, convexa vel subcompressa, tenuis, striatula, pallide castanea; margines dorsalis et ventralis arcuati; pars posterior in rostrum attenuato-obtusum prolongata; nates prominulae, plicato-undatae (erosae); ligamentum tenue; sinus longus; dentes valvae dextrae duo, inferior major, truncatus; dentes valvae sinistrae duo compressi, crenulati; lamellae cultellatae; impressiones exiguae, superficiales; margarita pallide coerulea.*

Tafel CCX.

1315. *Unio pamisinus* Drouët.

Concha late ovalis, perinaequilatera, crassa, ponderosa, undique costato-striata, ad oras lamellosa, unicolor castanea, postice plerumque limo adhaerente obtecta. Margo dorsalis arcuatus, ante umbones brevissimus, cum antico compresso-rotundato angulum haud formans, ventralis strictiusculus, postice vix levissime retusus, posticus rostrum vix attenuatum, late rotundato-truncatum formans, obsoletissime biangulatus, angulis cristis obsoletis ex umbone decurrentibus respondentibus; umbones ad 1/3 longitudinis siti, tumidi sed vix prominuli, antrorsi, grosse undato-plicati, saepe erosi, apicibus depressis, vix contiguis; areola angusta, indistincta; area compressa, striis lamellosis insignis; ligamentum angustum, castaneum, semiobtectum; sinulus elongatus. Dentes percrassi, validi; dens cardinalis valvulae dextrae crassissimus, obtuse conicus, postice excavato-crenatus, divergens, fossula levi tantum a margine antico, fovea profunda a postico divisus; dentes valvulae sinistrae perinaequales, fovea profunda sulcata divisi, anticus multo minor, posticus elongatus, acie profunde crenatus; lamellae validae, humiles, strictiusculae, interspatio distincto a dentibus separatae et angulum distinctum cum iis formantes; impressiones musculares anteriores profundissimae, bifidae, haud intrantes; posticae superficiales; margarita antice rosaceo-albida, postice pallidissime violaceo tincta; callus humeralis crassus.

Long. 70, alt. 43, crass. 25 mm.

Unio pamisinus Drouët*) *Mem. Soc. Zool. France* 1894 p. 373 t. 7 fig. 4. — *Journal de Conchyliologie* vol. XLIII 1895 p. 28.

*) *C. ovalis, convexa, crassa, ad oras striato-squamosa, castanea; margo cardinalis arcuatus, margo ventralis rectiusculus; margo anticus semicircularis, pars postica in rostrum late et oblique truncatum desinens; nates vix prominulae grosse undato-plicatae; ligamentum castaneum; dens valvae dextrae crassus; dentes valvae sinistrae anticus minor, posticus crassulus; lamellae validae, inclinatae; margarita candidula, postice pallide violacea.*

Gehäuse breiteiförmig, sehr ungleichseitig, dickschalig und schwer, gerippt und gestreift, nach den Rändern hin lamellös, kastanienbraun, hinten meist mit einer festsitzenden Schlammkruste überzogen. Oberrand hübsch gewölbt, vor den Wirbeln sehr kurz und ohne Winkel in den etwas zusammengedrückt gewölbten, fast halbkreisförmigen Vorderrand übergehend. Bauchrand fast ganz gerade, hinten kaum ganz leicht eingezogen, mit dem Hinterrand einen kaum verschmälerten, breit abgerundeten Schnabel bildend, auf welchem zwei ganz undeutliche Kanten vom Wirbel herablaufen und sich am Rand als ganz undeutliche Ecken ausprägen. Die Wirbel liegen am ersten Drittel der Länge; sie sind aufgetrieben, aber wenig vorspringend, deutlich nach vorn gerichtet, grob wellenfaltig, oft abgefressen, die Spitzen sich kaum berührend; die Areola ist schmal, undeutlich, die Area nur durch die schuppige Streifung bezeichnet; Band mittellang, schmal, halbüberbaut, bräunlich; Sinulus lang. Das Schloss ist sehr stark, im Wesentlichen nach dem Typus von *Unio litoralis* gebaut; die rechte Klappe hat einen sehr starken, stumpf pyramidalen Zahn, der auf seiner hinteren Fläche ausgehöhlt und quer rippenzähnig ist; er tritt divergirend weit nach innen vor und wird vorn durch eine ganz seichte Zahngrube, hinten durch eine tiefe Kerbe begrenzt; die beiden Zähne der linken Klappe sind sehr ungleich, durch eine weite, furchenstreifige Grube geschieden; der vordere ist sehr klein, der hintere lang, an der zusammengedrückten Schneide tief gekerbt; die Lamellen sind stark, aber nicht sehr lang, niedrig, gerade; sie werden von den Zähnen durch einen grösseren Zwischenraum geschieden und bilden mit ihnen einen deutlichen Winkel. Die vorderen Muskeleindrücke sind sehr tief und deutlich, zweitheilig, nicht unter die Zähne eindringend, die hinteren nur oberflächlich. Perlmutter fein gekörnelt, vorn weiss oder leicht röthlich angehaucht, hinten ganz blass violett überlaufen; ein dicker Schultercallus nimmt die vordere Hälfte ein.

Aufenthalt: im Pamisos in Messenien, bei Kalamata, das abgebildete Stück mir von *Drouët* mitgetheilt. Gehört zum Formenkreise des *Unio litoralis*.

1316. *Unio copaïsanus Clessin.*

Concha oblonga, inaequilatera, tumida, solida, ruditer striatula, nitida, rubiginosa, fusco late annulata. Margo superior strictiusculus, leviter ascendens, ante umbones vix brevior, angulum indistinctum cum antico late rotundato dein declivi formans, basalis strictiusculus vel levissime retusus, postice ascendens, cum dorsali declivi rostrum rectum, subacutum, formans. Umbones magni, tumidi, parum prominuli, parce tuberculosi, plerumque erosi; apicibus acutis, subcontiguis; areola angusta, subfusiformis; area indistincta, crista obsoletissima fusca utrinque insignis; ligamentum angustum, fuscum, mediocre; sinulus elongatus. Dens valvulae dextrae elongatus, compressus, parum divergens, incisura profunda mediana duplicatus, denticulus accessorius minimus; dentes valvulae sinistrae perinaequales, cristam parum divisam formantes, compressi, posticus minimus, anticus magnus, acie horizontali, integra; lamellae elongatae, cultelliformes; impressiones anteriores distinctae, subtrifidae, haud intrantes, posticae superficiales; margarita albida, peculiariter radiata, postice rosacea; callus humeralis mediocris.

Long. 80, alt. 40, crass. 26 mm.

Unio copaïsanus Clessin mss. — Drouët) Journal de Conchyliologie 1895 XLIII p. 27.*

Muschel langoval, ungleichseitig, vorn breit, hinten verschmälert, aufgetrieben, die grösste Dicke ungefähr in der Mitte liegend, festschalig, trotz der groben Streifung einen glatten Eindruck machend, glänzend, gelblich, nach den Wirbeln röthlich, mit breiten schwarzbraunen Ringen. Oberrand ziemlich gerade, leicht ansteigend, vor den Wirbeln ziemlich ebenso lang, wie hinter denselben, mit dem breit aber ziemlich flach gerundeten, dann schräg abfallenden Vorderrand einen undeutlichen Winkel bildend; der Bauchrand ist gerade oder ganz leicht eingezogen, hinten aufgebogen; er bildet mit dem abfallenden Rückenrand einen geraden, ziemlich spitzen Schnabel. Die Wirbel liegen erheblich vor der Mitte; sie sind gross, aufgetrieben, aber nur wenig vorspringend, mit einzelnen zerstreuten Höckern, häufig abgerieben, mit scharfen, sich fast be-

---

*) *C. oblonga, convexa, solida, laeviuscula, nitida, luteo-rubiginosa, fusco zonata; margines superior et inferior fere paralleli; margo anterior dilatatus, late rotundatus; pars posterior in rostrum attenuato-subacutum producta; nates tumidulae, prominulae, parce tuberculosae plerumque erosae; areola distincta, fusiformis, sinus elongatus; dentes valvae dextrae duo compressi, elongati, superiore minimo; dentes valvae sinistrae duo compressi, quasi juncti; lamellae cultelliformes; impressiones superficiales; margarita candidula, roseo tincta.*

rührenden Spitzen. Areola schmal, fast spindelförmig. Area undeutlich, aber jederseits mit einer undeutlichen, braun gebänderten Kante; Band schmal, mittellang, braun; Sinulus lang. Schloss schmal, schwach entwickelt; die rechte Klappe hat einen langen, schmalen, zusammengedrückten, wenig divergirenden Hauptzahn, welcher wenigstens bei dem vorliegenden Exemplar durch eine tiefe Kerbe in der Mitte in zwei selbständige Zähne getheilt erscheint, und einen winzigen Nebenzahn; dagegen sind die beiden Zähne der linken Klappe beinahe zu einem gleichmässigen Kamm verschmolzen, nur durch eine undeutliche Kerbe geschieden, der hintere winzig klein, der vordere lang, zusammengedrückt, mit horizontaler, ungekerbter Schneide; die Lamellen sind lang, messerförmig; die vorderen Muskeleindrücke zweitheilig, deutlich, die hinteren ganz oberflächlich, Perlmutter weiss, eigenthümlich schwach radiär gestreift, nach hinten rosa. Schultercallus mässig.

Aufenthalt: in Böotien, im Kopaissee und im See von Paralimni; das abgebildete Stück von *Drouët* mitgetheilt.

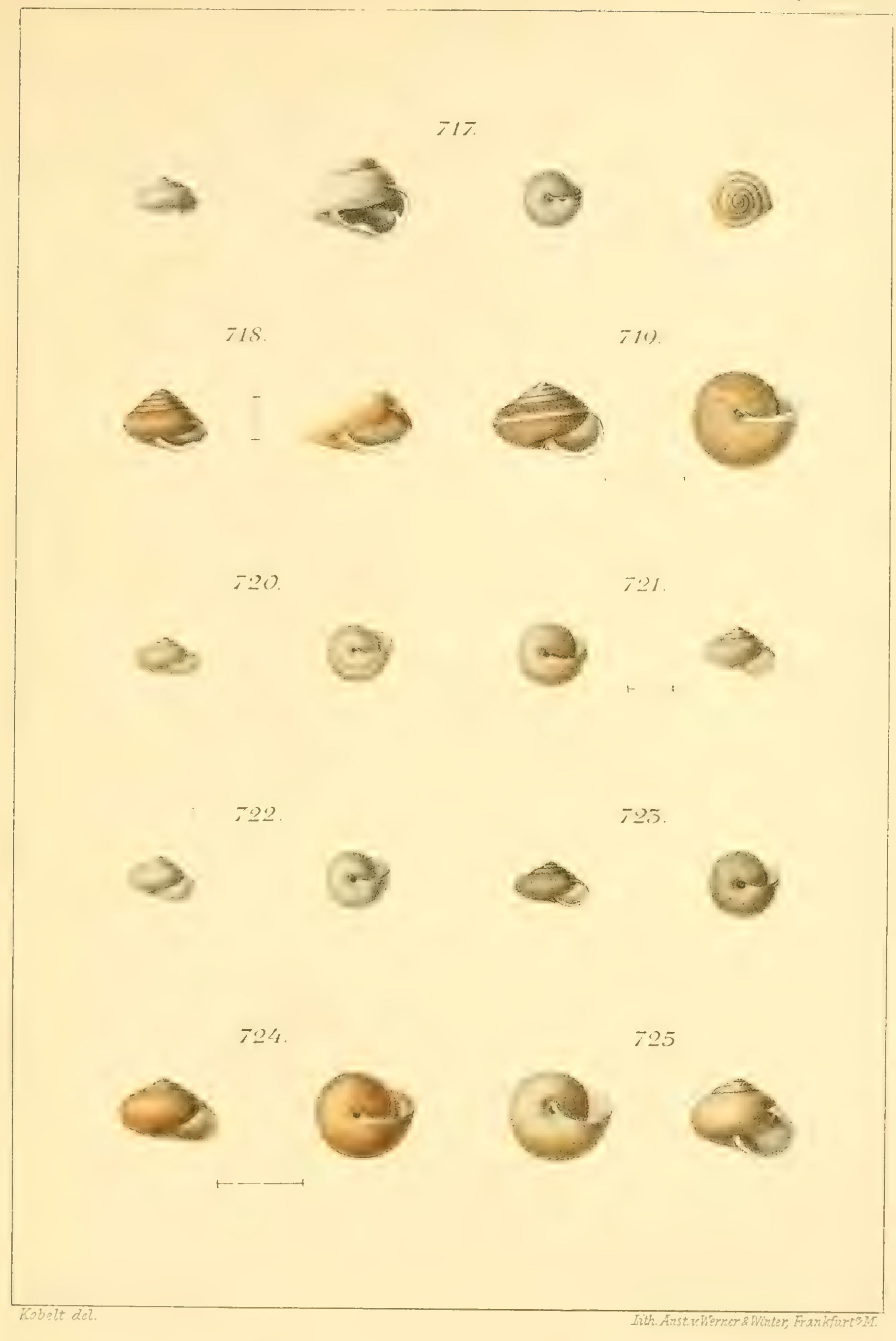
Verbindet die Gruppe des *Unio requienii* testaceologisch wie geographisch mit den vorderasiatisch-cilicischen Arten, die ich im Supplement aus *Rolle's* Ausbeute beschrieben.

Register.

(Synonyme und blos mit Namen angeführte Arten sind mit gewöhnlicher Schrift gedruckt.)

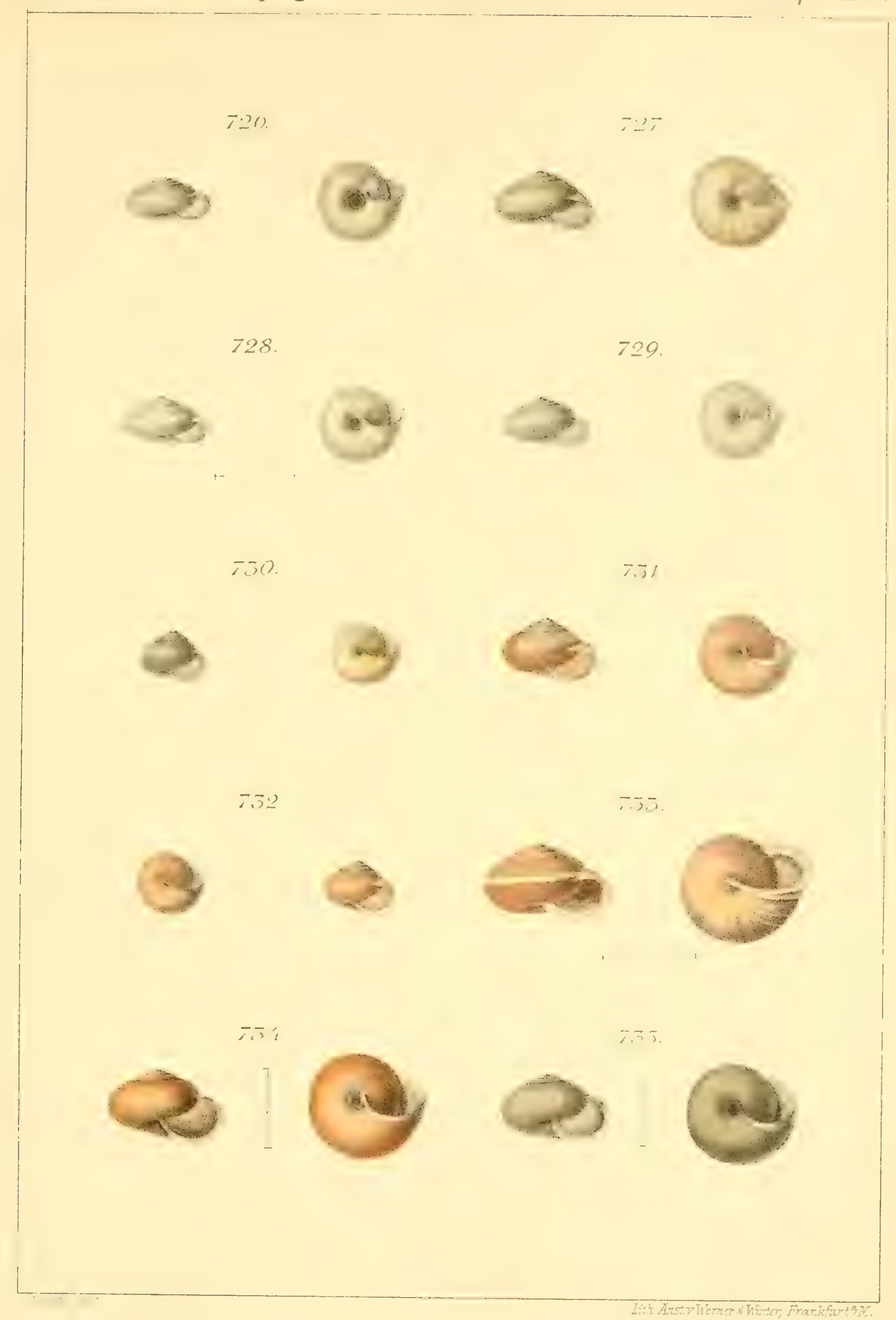
Druck von Rud. Bechtold & Comp. in Wiesbaden.





717. *Helix bicallosa* Friv. — 718. *Hel. edentula* Drp. — 719. *Hel. Bielzi* Ad. Schm. — 720. *Hel. fusca* Mtg. — 721. *Hel. transsylvanica* Blz. 722. *Hel. Clessini* Uliçny. — 723. *Hel. Cuzmichii* Cless. — 724. *Hel. corsica* Shuttl. — 725. *Hel. perlevis* Shuttl.

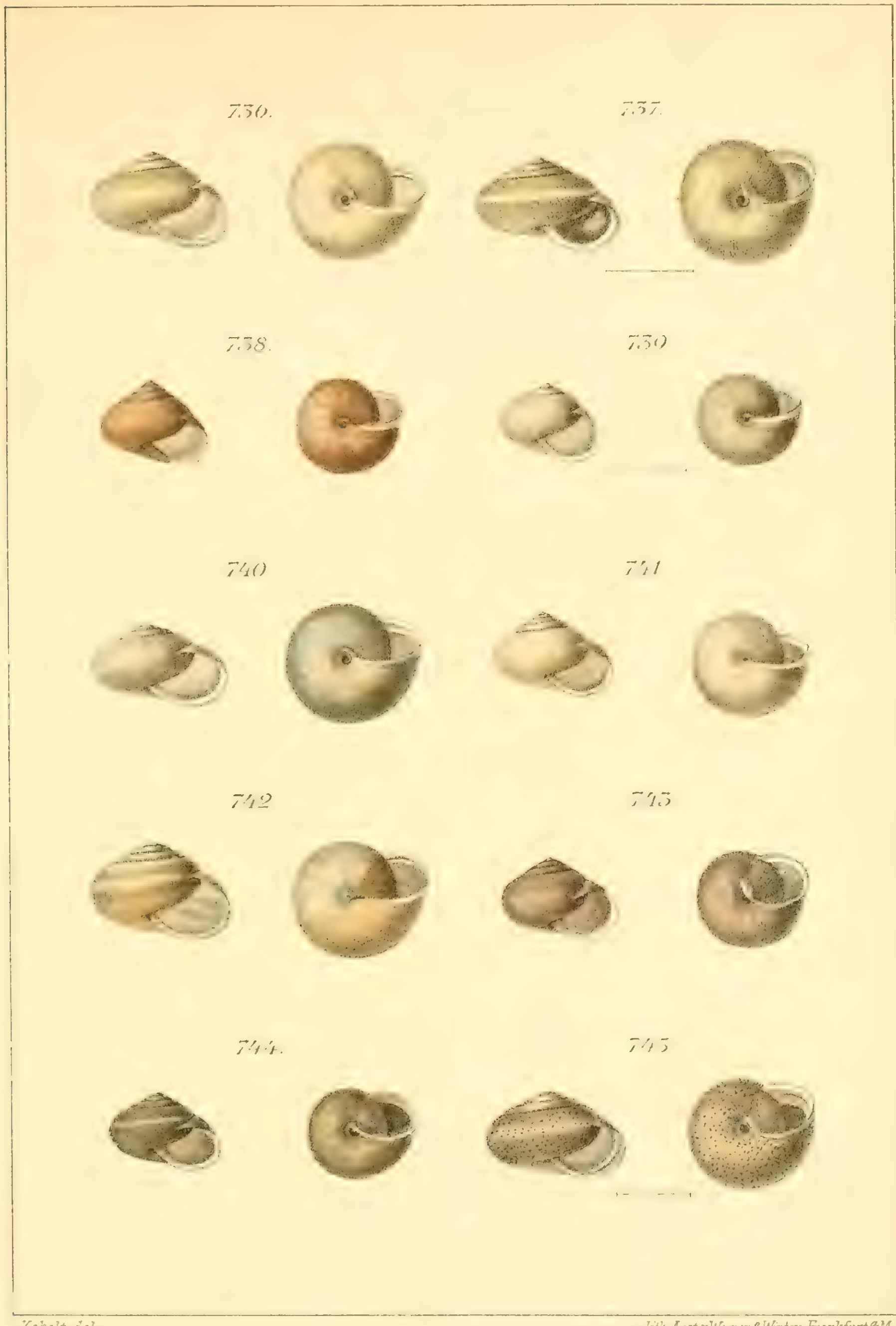




Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

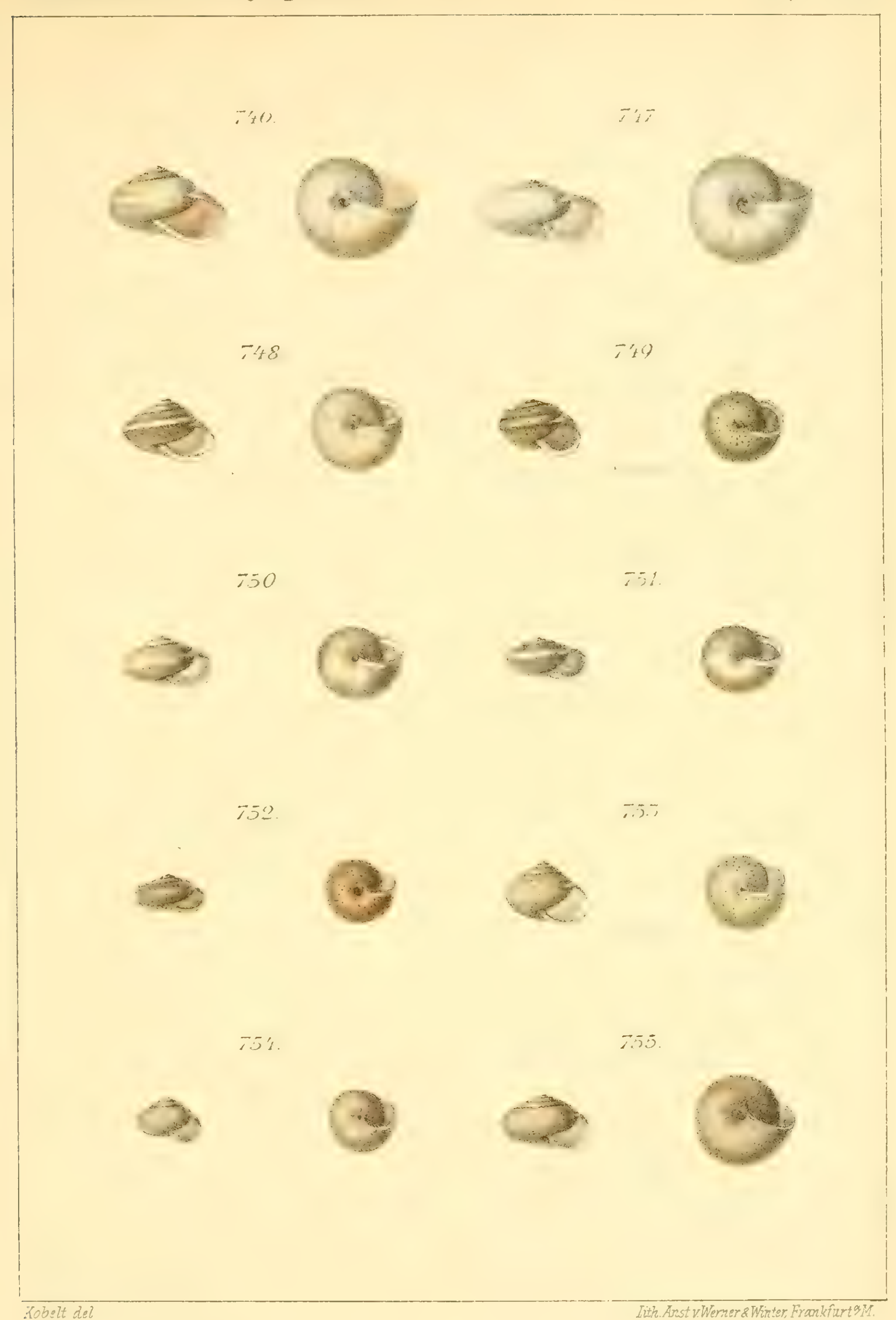
726. Helix Erjaveci Brus. — 727. Hel. Blaui n. — 728. Hel. tanora Serv. — 729. Hel. mortella Serv. — 730. 731. Hel. pisiformis Pfr. — 732. Hel globula Kryn. — 733. Hel. flavolimbata Bttg. — 734. Hel. arpatschaiana Mouss. — 735. Hel. pseudoglobula Mouss.





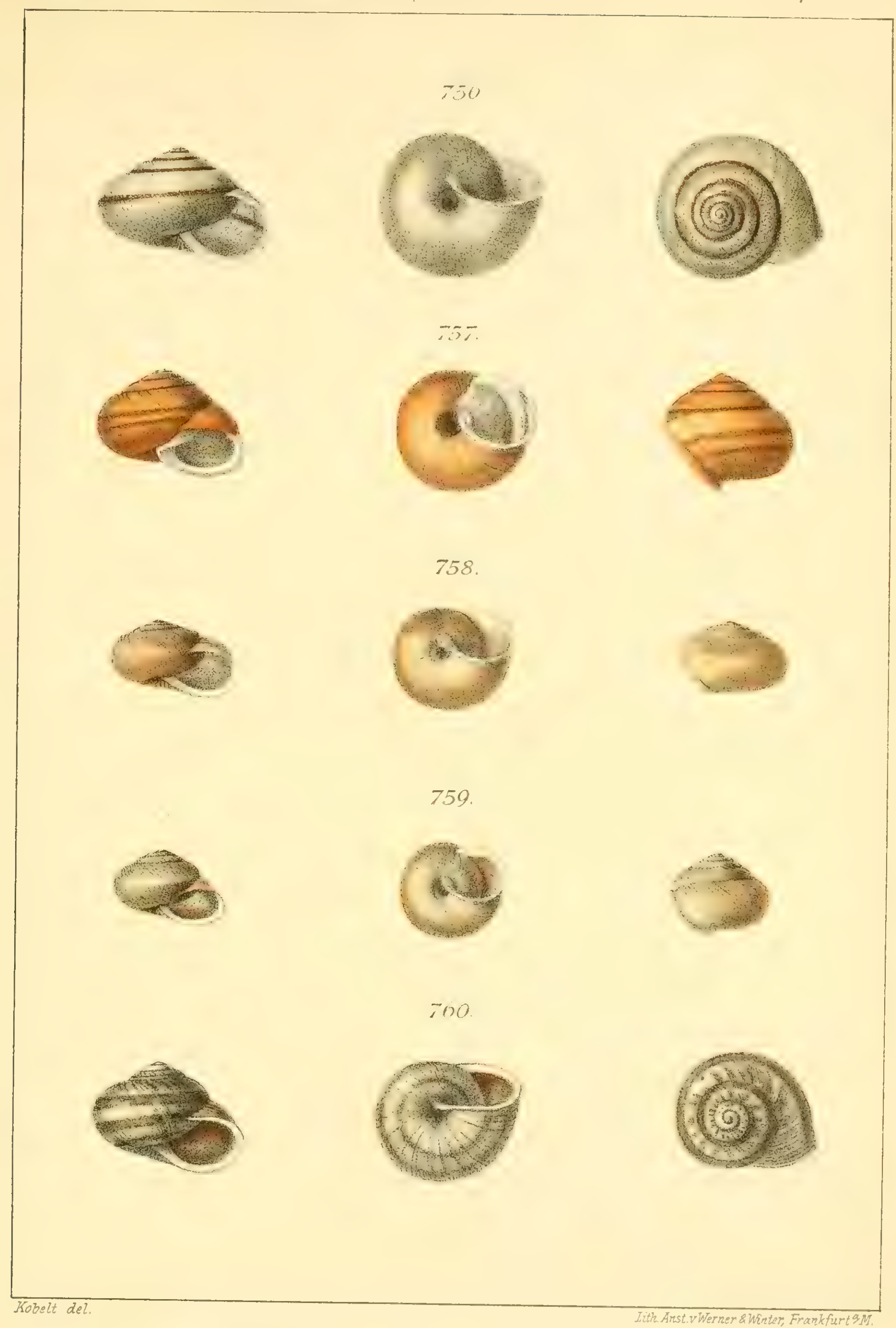
736. Helix cantiana var. — 737. Hel. Haussknechti Bttg. — 738. Hel. daphnica Plat. — 739. Hel. hiberna Ben. — 740. Hel. cantiana var. Ressmanni. — 741. 742. Hel. Olivieri var. — 743. 744. Hel. proclivis Mts. 745. Hel. transcaspia Bttg.





746. Helix alphabucelliana Paul. — 747. Hel. mnema Westerl. — 748. Hel. Freytagi Maltz. — 749. Hel. montivaga Westerl. — 750. 751. Hel. obstructa Fer. — 752. Hel. Pietruskyana Parr. — 753. Hel. granulata Alder. — 754. Hel. Stuxbergi Westerl. — 755. Hel. Nordenskiöldi Westerl.





756. Helix Schrencki Midd. — 757. Hel. testacea Mts. — 758. Hel. dictaea Mts. — 759. Hel. andria Mts. — 760. Hel. desertella Jickeli.

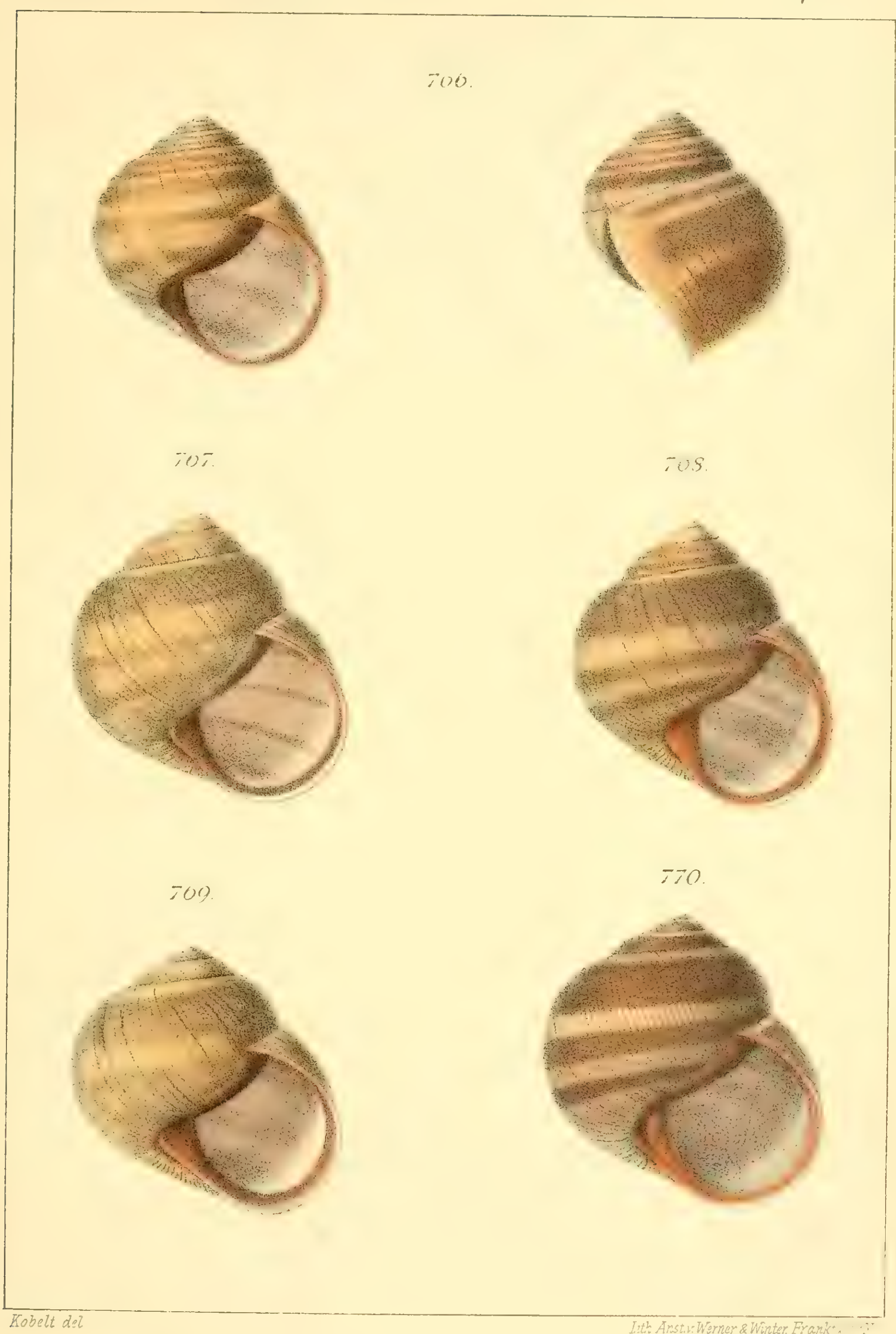




lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

761. Zonites Oertzeni Mts. — 762. Z. polycrates Mts. — 763. Z. caricus Roth. — 764. Z. casius Mts. — 765. Z. rhodius Mts.



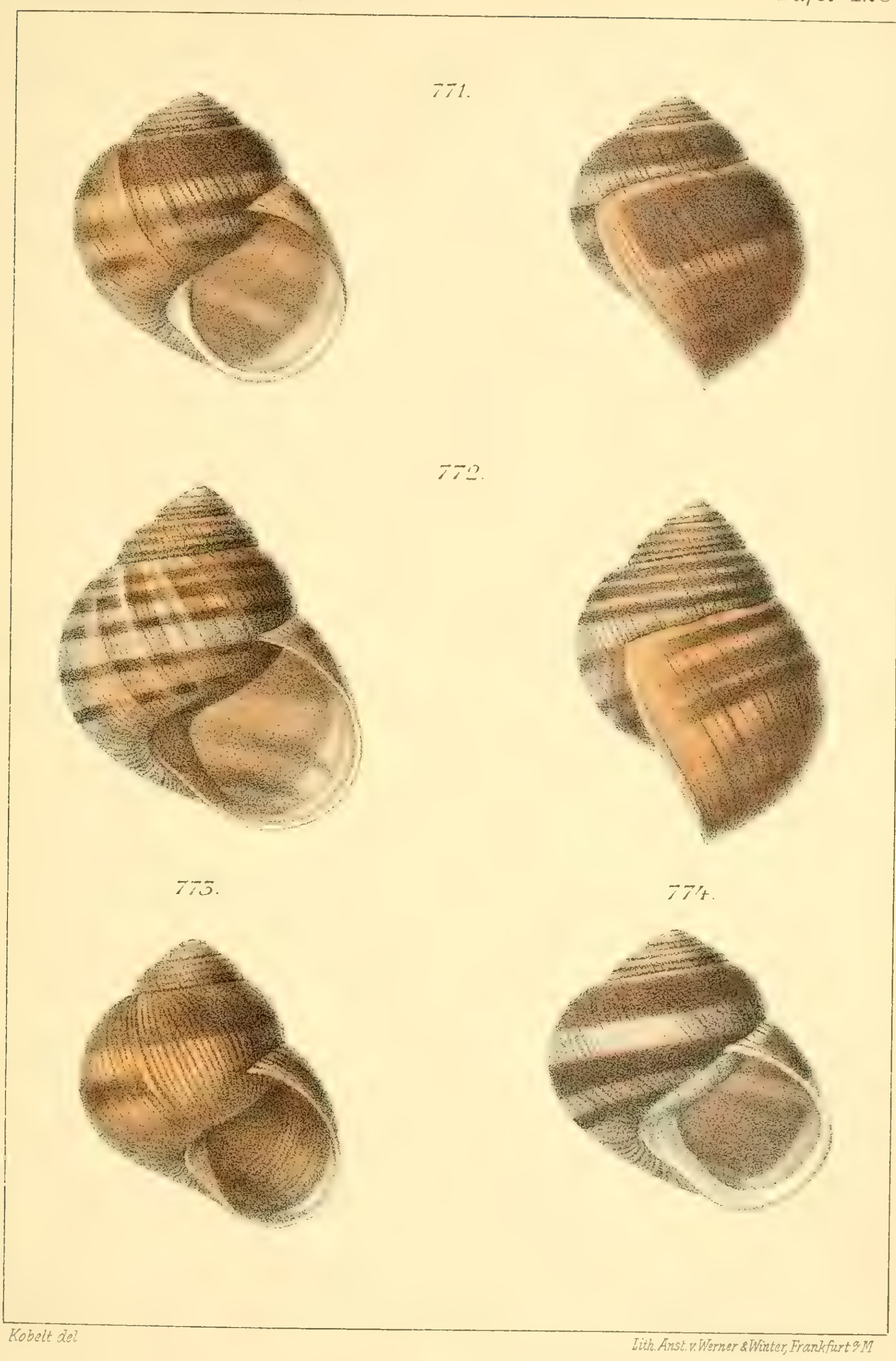


Kobelt del

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frank

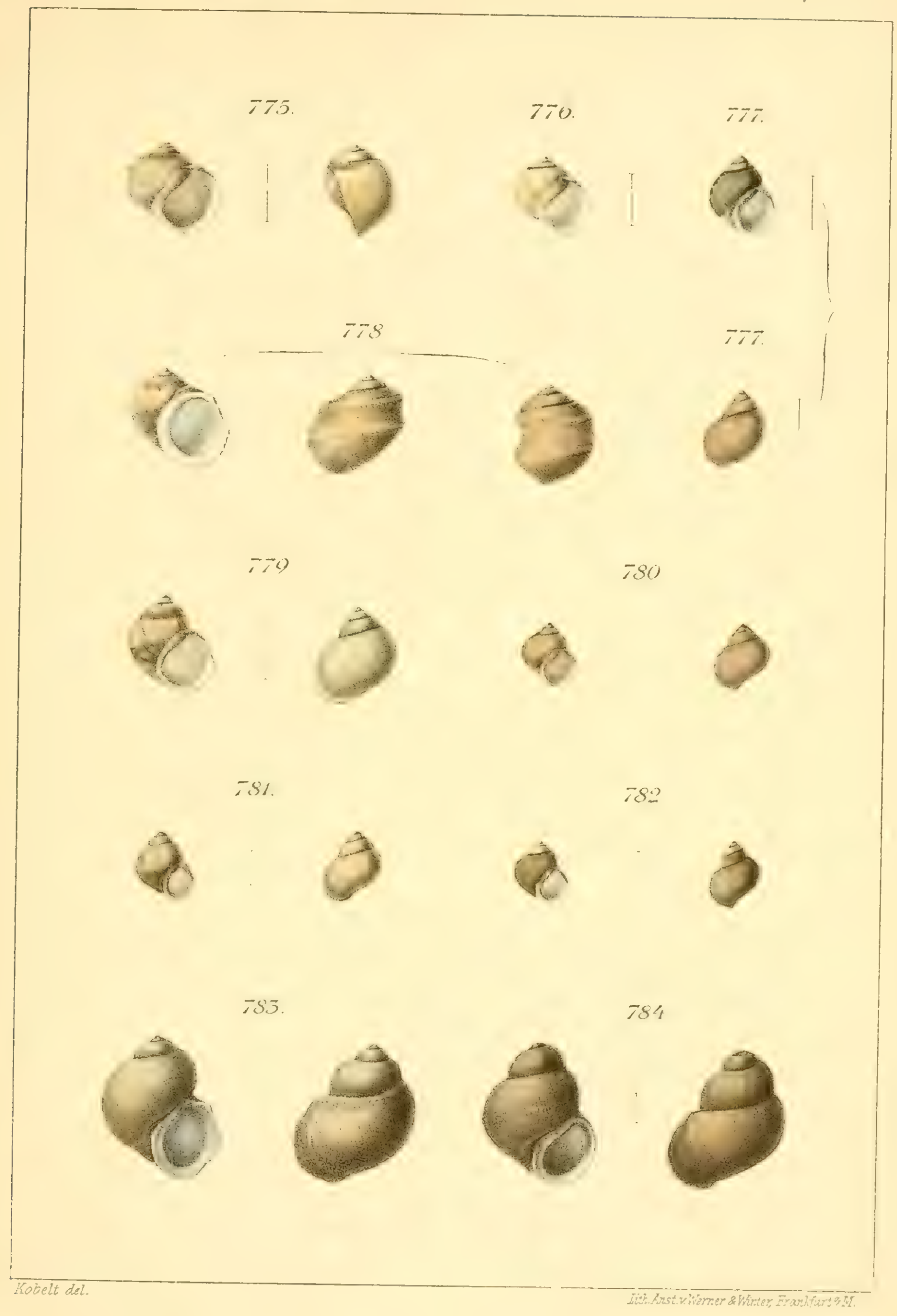
766. Helix. ambigua Parr. — 767-770. Hel. cincta var. anatolica m.





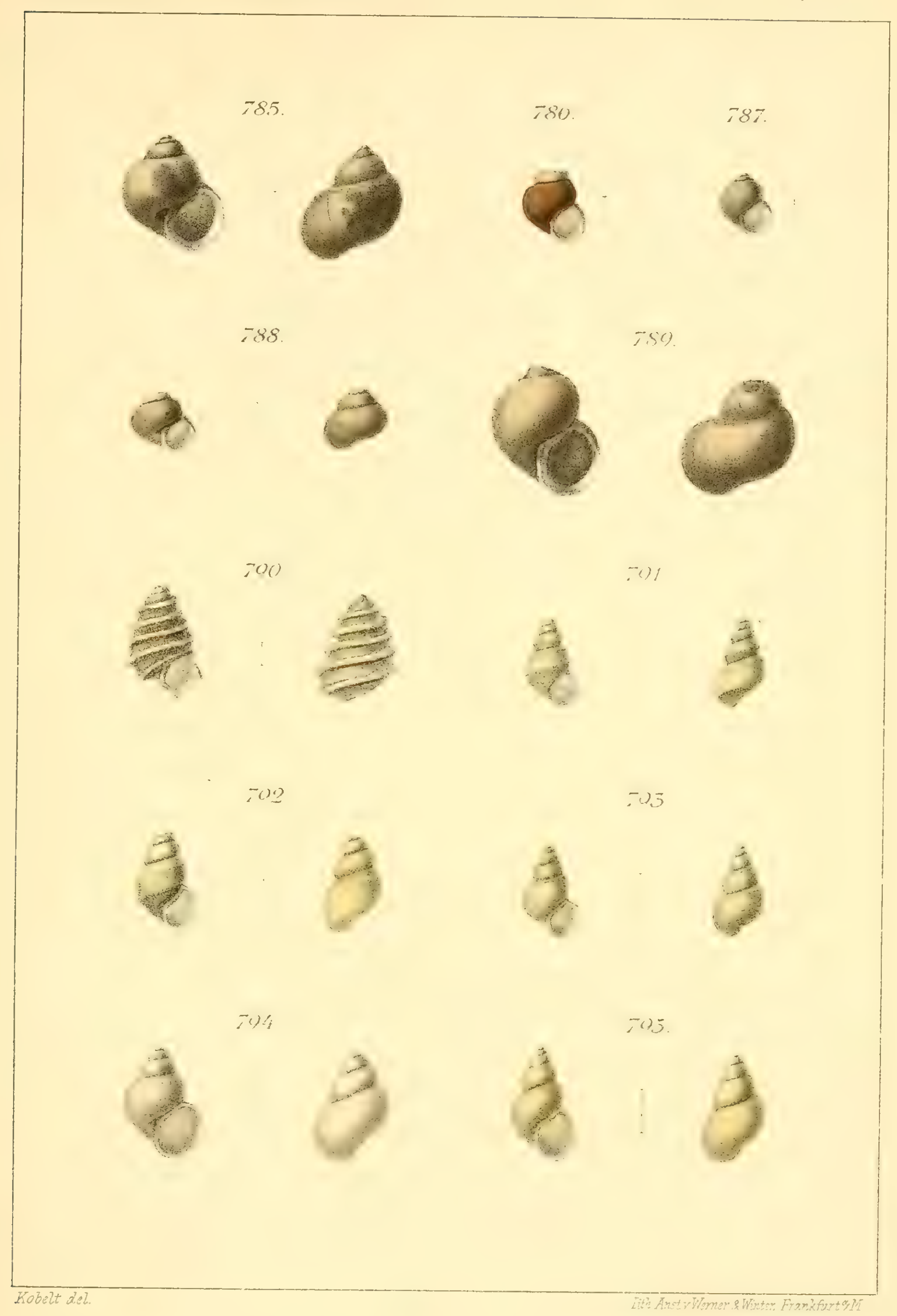
771. *Helix asemnis var. venusta.* — 772. *Hel. Valentini m.* — 773. *Hel. asemnis var. homerica.* — 774. *Hel. solida var.*





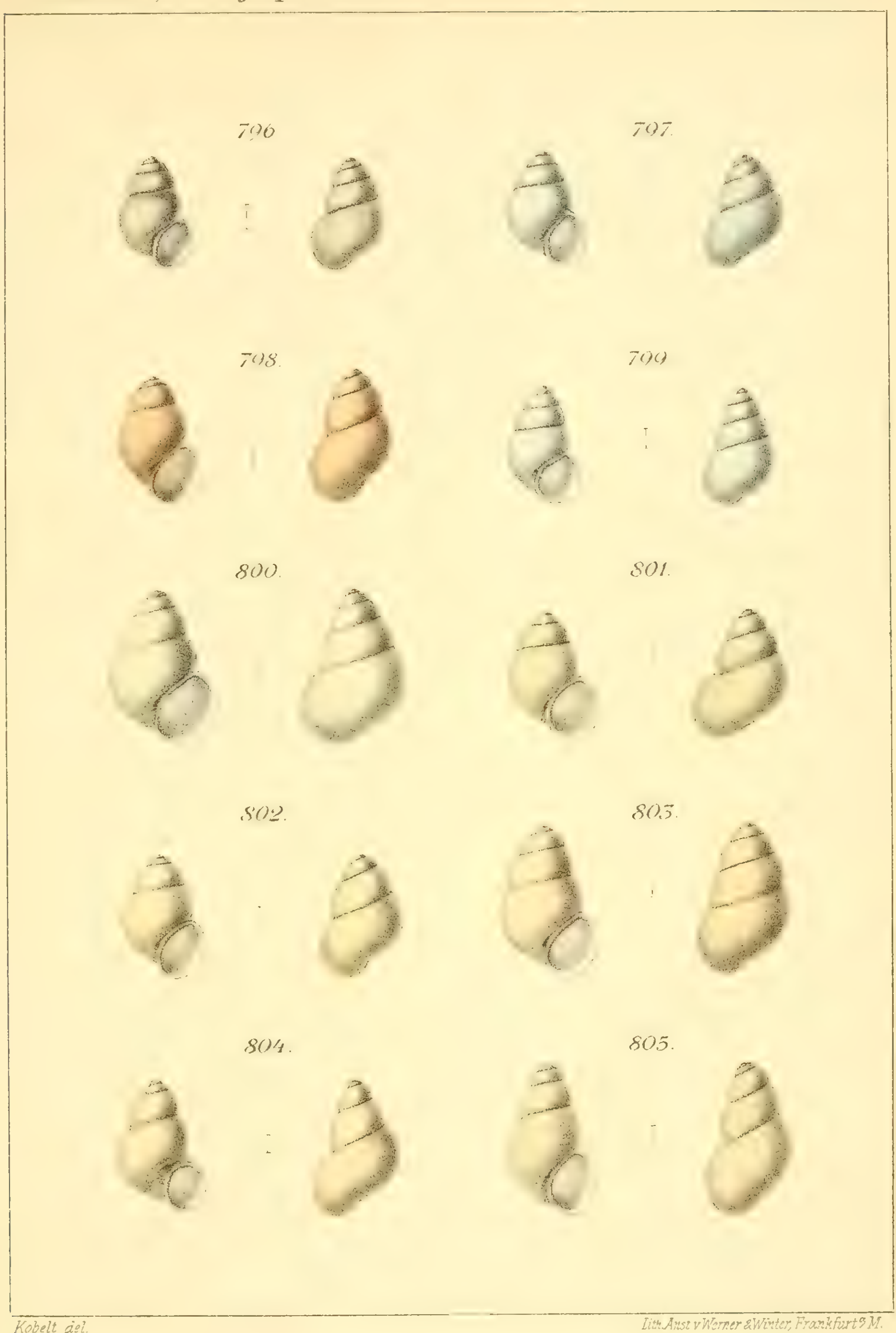
775. 776. *Lithoglyphus naticoides* Fer. — 777. *L. apertus* Kstr. — 778. *L. fuscus* Zgl. — 779. *L. pyramidatus* v. Möll. — 780. *L. prasinus* Kok. — 781. *L. fluminensis* Sadl. — 782. *L. Küsterianus* Cless. — 783. *L. pygmaeus* Ffld. — 784. *L. turbinatus* Ffld.





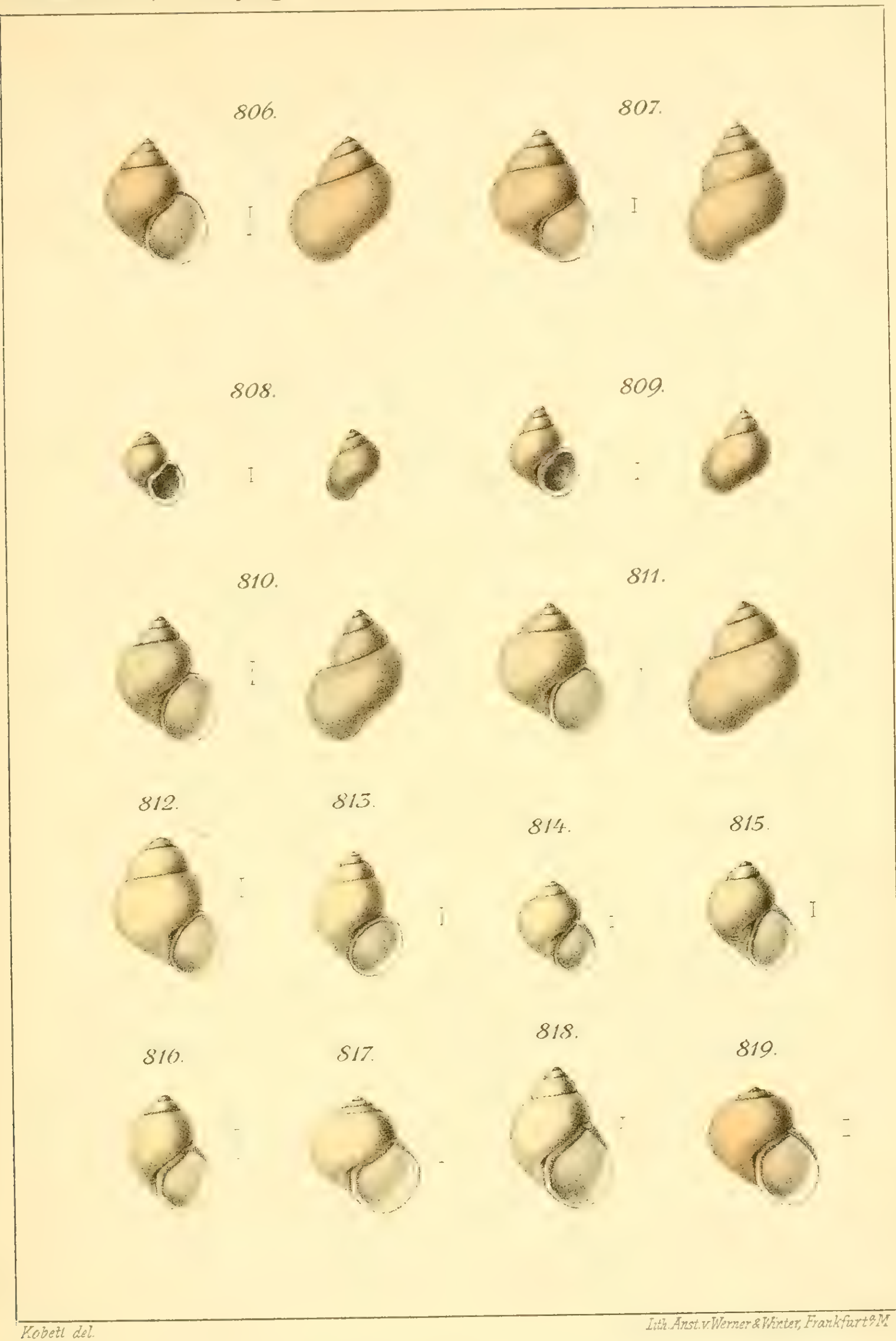
785. *Lithoglyphus notatus* Ffld. — 786. *L. Robicianus* Cless. — 787. *L. globulus* Cless. — 788. *L. Gredleri* m. — 789. *L. pannonicus* Ffld. — 790. *Bythinella bicarinata* Desm. — 791. *B. pyreanica* Bgt. — 792. *B. Durrieuxi* de Fol. — 793. *B. carinulata* Drouët. — 794. *B. Heynemanniana* Hazay. — 795. *B. tornensis* Hazay.





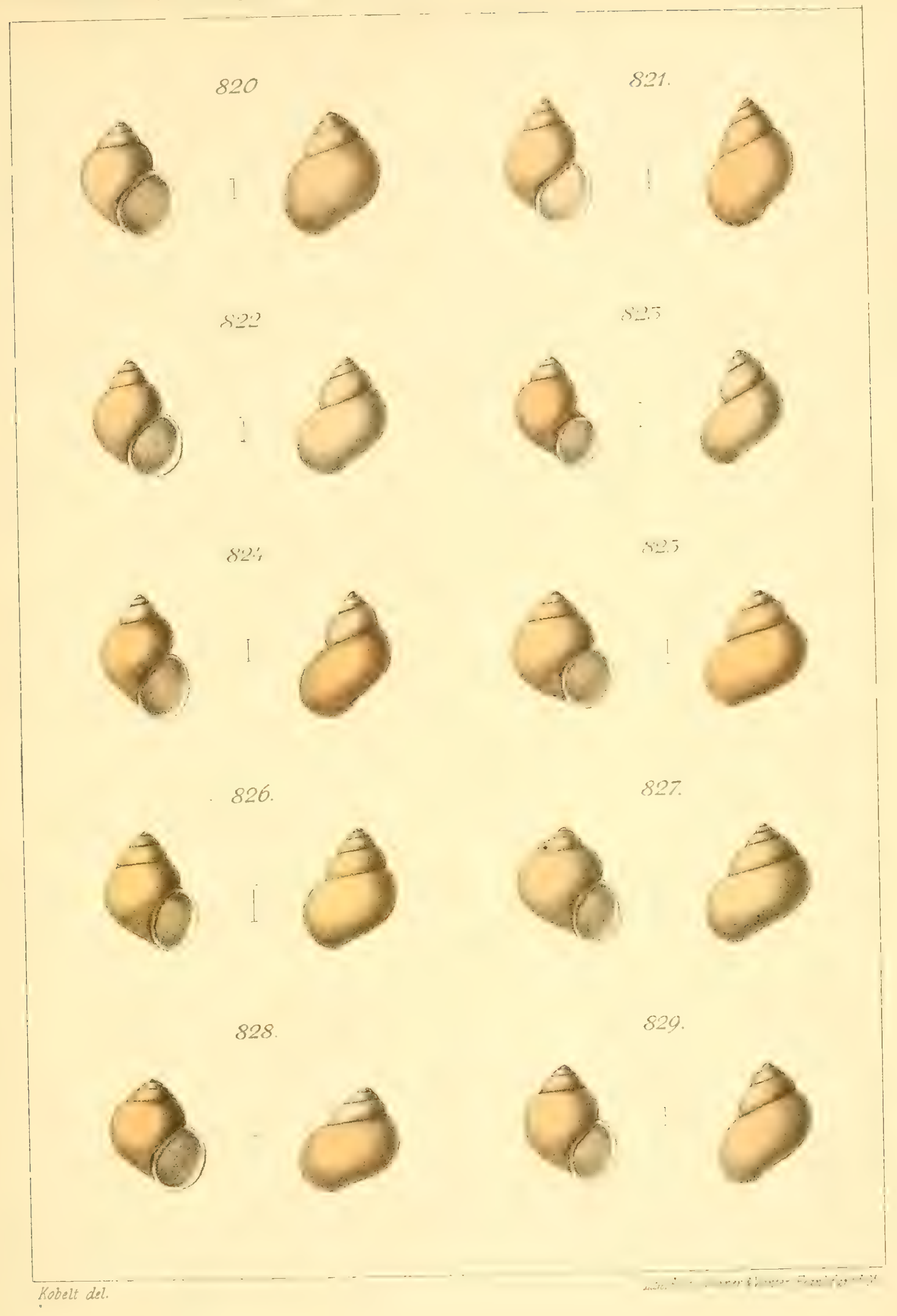
796. Bythinella Dunkeri Ffld. — 797. B. alta Cless. — 798. B. opaca Zgl. — 799. B. abbreviata Mich. — 800. B. Schmidtii Charp. — 801. B. Lacheineri Charp. — 802. B. minutissima Schm. — 803. B. bulimoidea Mich. — 804. B. lata Ffld. — 805. B. austriaca Ffld.





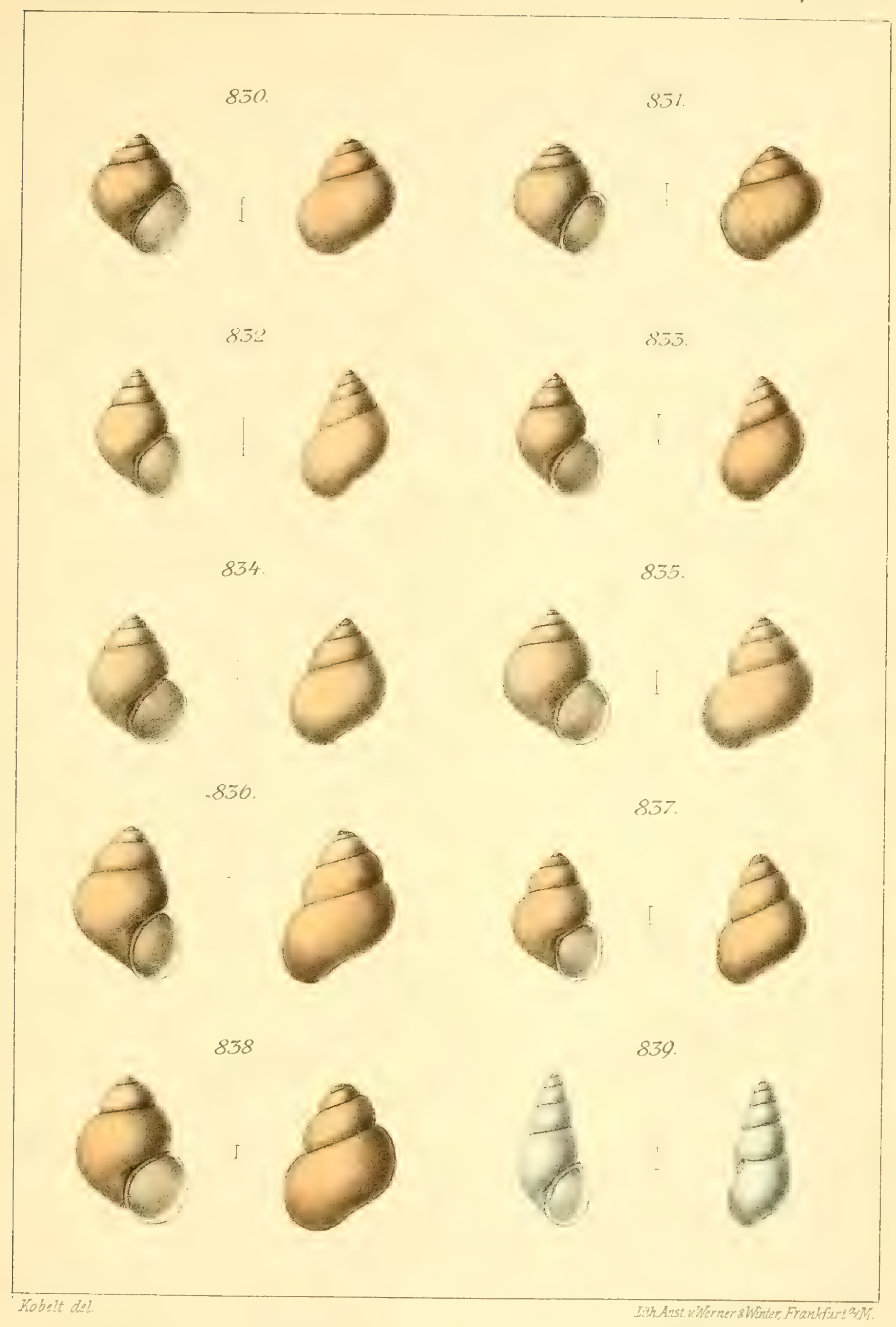
806. *Pseudamnicola macrostoma* Kstr. — 807. *Ps. curta* Ffld. — 808. *Ps. callosa* Paul. — 809. *Ps. minima* Paul. — 810. *Ps. euboica* m. — 811. *Ps. byzantina* Parr. — 812. *Ps. insubrica* Charp. — 813. *Ps. tachoënsis* Ffld. — 814. *Ps. Kotschyi* Ffld. — 815. *Ps. exilis* Ffld. — 816. *Ps. hebraica* Bgt. — 817. *Ps. Moquiniana* Bgt. — 818. *Ps. Gaillardoti* Bgt. — 819. *Ps. Putonii* Bgt.





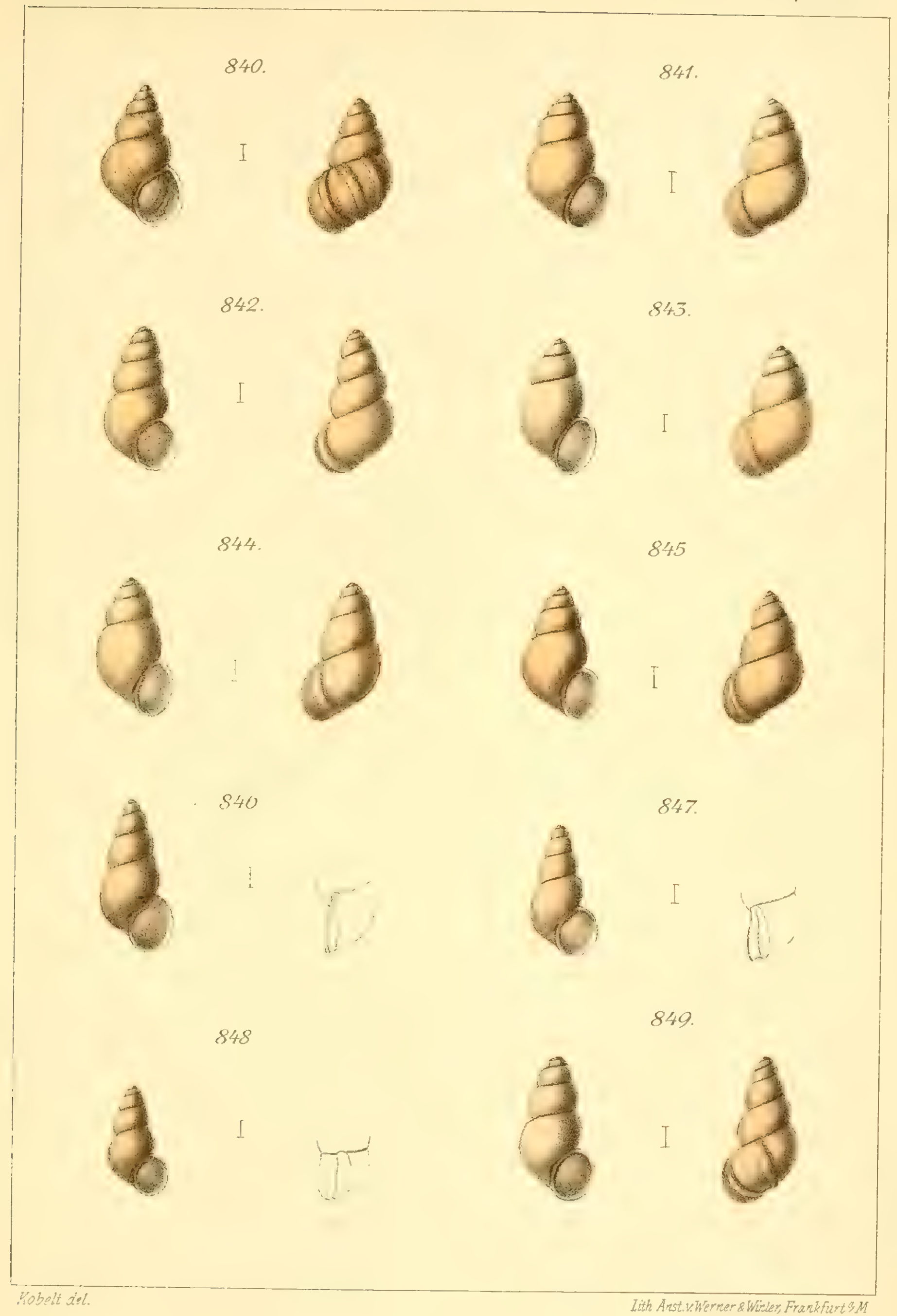
820. *Pseudamnicola anatina* Drp. — 821. *Ps. similis* Drp. — 822. *Ps. vestita* Ben. — 823. *Ps. nebrodensis* n. — 824. *Ps. Carotii* Paul. — 825. *Ps. Dupotetiana* Fbs. — 826 *Ps. luteola* Kstr. — 827. *Ps. perforata* Bgt. — 828. *Ps. virescens* Kstr. — 829. *Ps. Hessei* Clessin.





830. *Pseudamnicola Stossichi Clessin.* — 831. *Ps. globosa Cless.* — 832. *Ps. Maceana Palad.* — 833. *Ps. melitensis Pal.* — 834. *Ps. Cocchii Ben.* — 835. *Ps. Salinesii Phil.* — 836. *Ps. Hohenackeri Phil.* — 837. *Bythinella viridis Poiret.* — 838. *B. compressa Ffld.* — 839. *Paladilhia Robiciana Cless.*



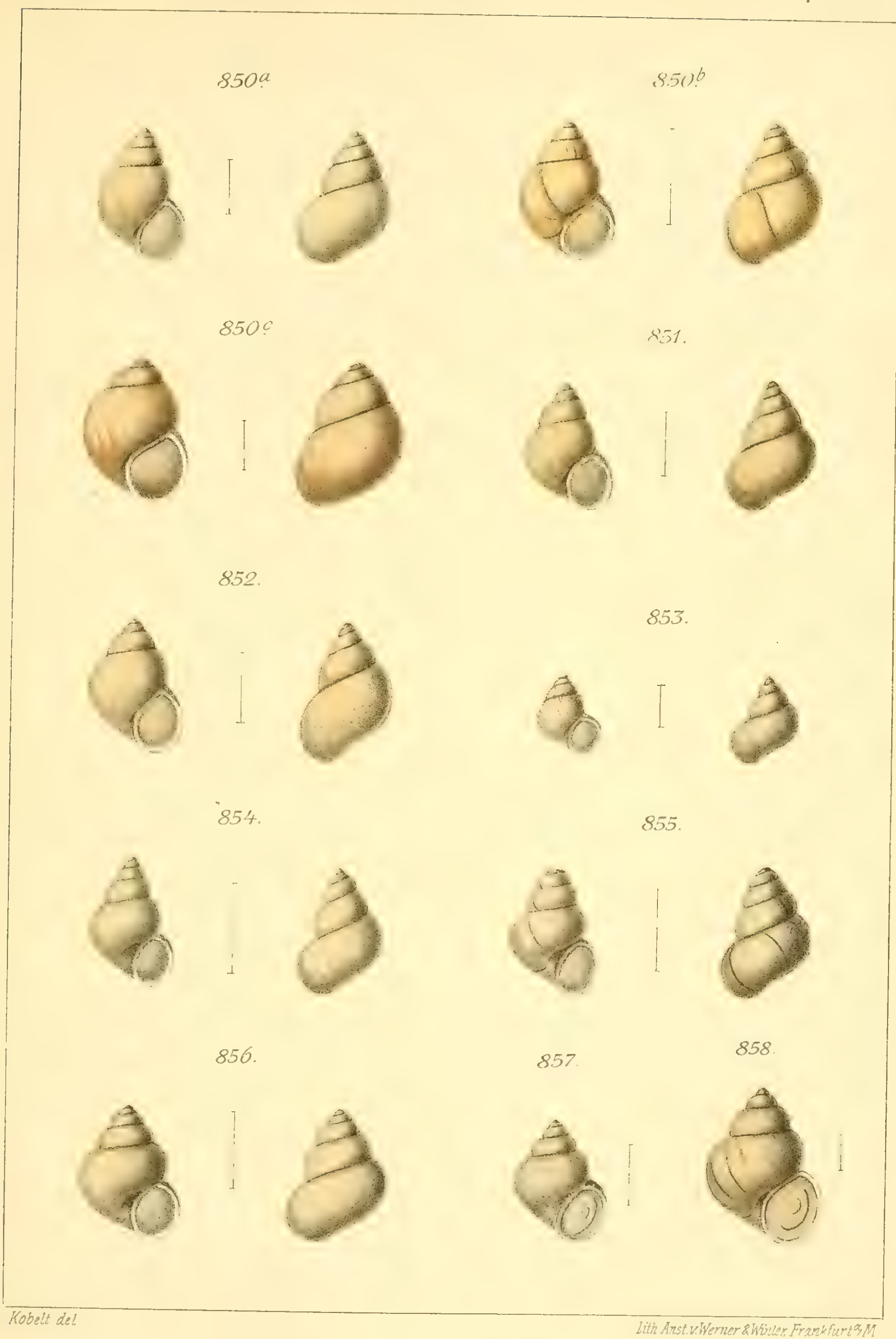


Kobelt del.

Lith Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

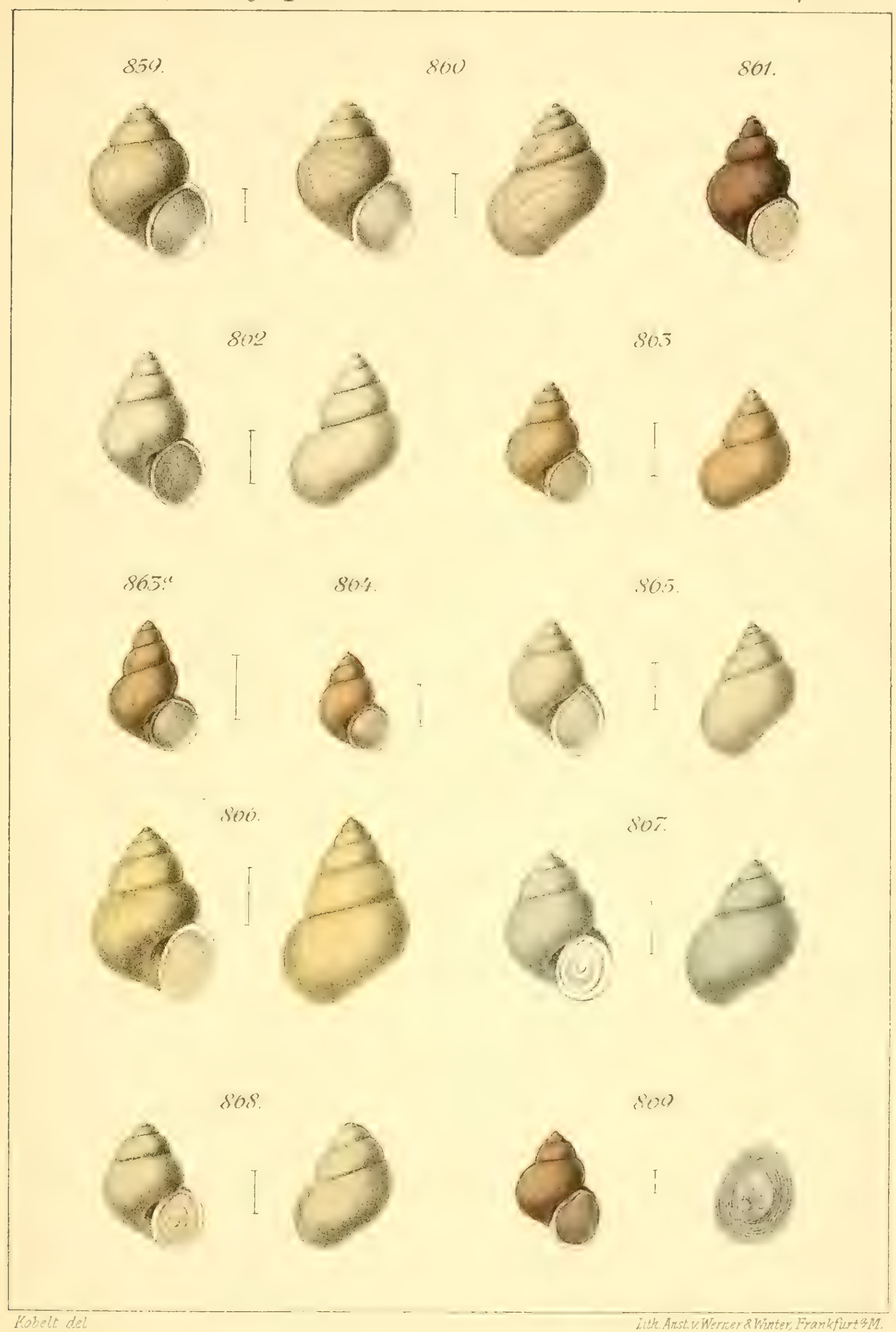
840. *Belgrandia gibba* Drp. — 841. *Belgr. Delpretiana* Paul. — 842. *Belgr. marginata* Mich. — 843. *Belgr. Targioniana* Paul. — 844. *Belgr. lusitanica* Palad. — 845. *Belgr. thermalis* L. — 846. *Belgr. cylindracea* Pal. — 847. *Belgr. bigorriensis* Pal. — 848. *Belgr. gibberula* Pal. — 849. *Belgr. Bourguignati* St. Simon. —





850. *Bythinia tentaculata L.* — 851. *B. proxima Ffld.* — 852. *B. Letochae Ffld.* — 853—858. *B. Leachii Shepp.* —





859. Bythinia Orsinii Charp. — 860. B. hellenica n. — 861. B. numidica Bgt. — 862. B. Boissieri Charp. — 863. B. socialis Westerl. — 864. B. segestana Ben. — 865. B. umbratica Efld. — 866. B. rubens Kstr. 867. B. Goryi Bgt. — 868. B. sennaariensis Parr. — 869 B. Bourguignati Palad. —





870. *Helix Argentarolae Paul.* — 871—877. *Hel. saxetana Paul.* — 878. *Hel. Forsythi Paul.* —





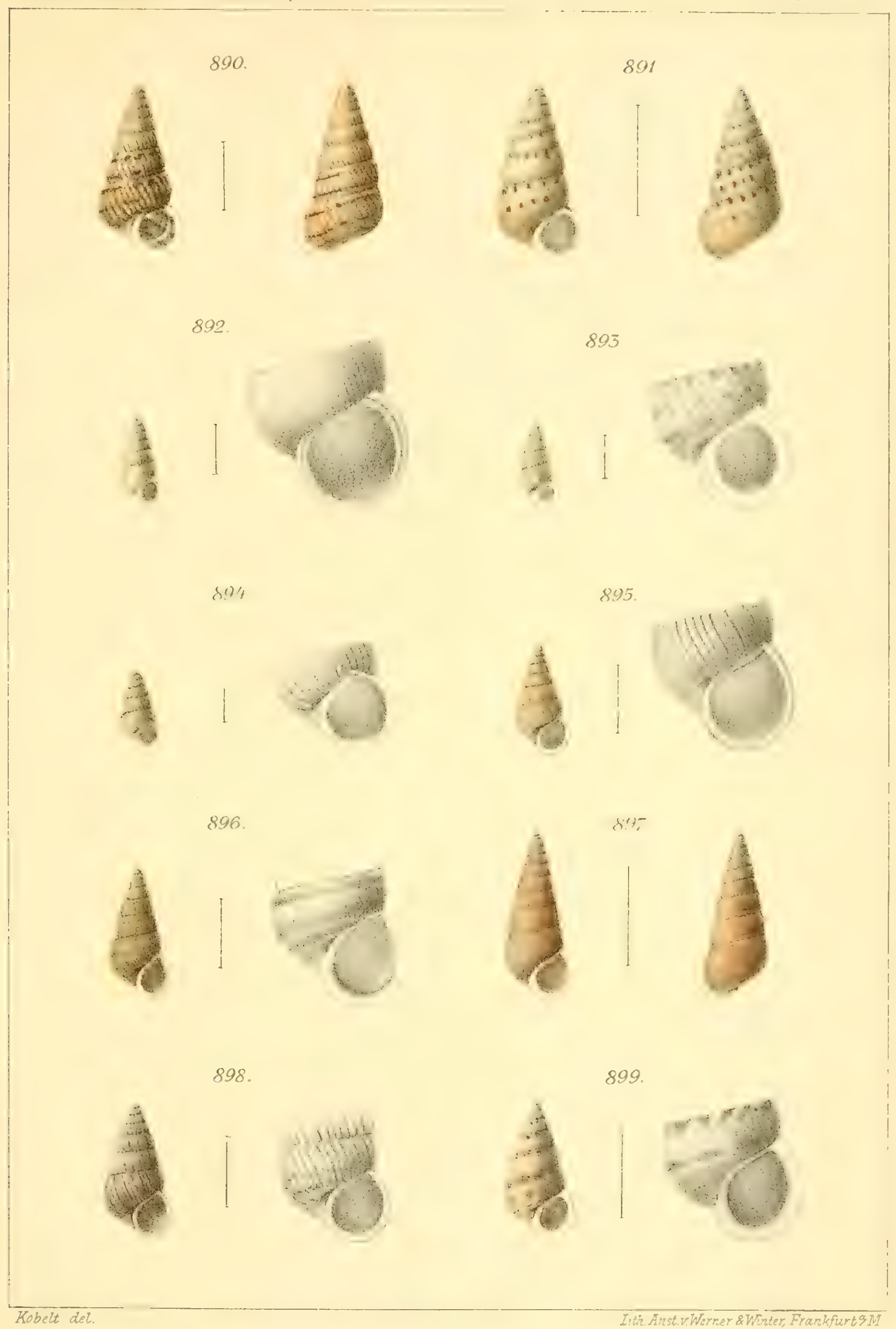
879. Hel. Forsythi var. orta Paul. — 880. Hel. talamonica n. — 881—882. Hel. Quedenfeldti Martens. — 883. Hel. Buchi var. — 884. Hel. Rollei Maltz. —





885. Helix Tiesenhauseni Gredler. — 886. Hel. Nicolisiana Adami. — 887. Hel. frigida var. Adamii Pini. — 888. Hel. Hessei Kim. — 889. Hel. peritricha Bttgr. —





Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

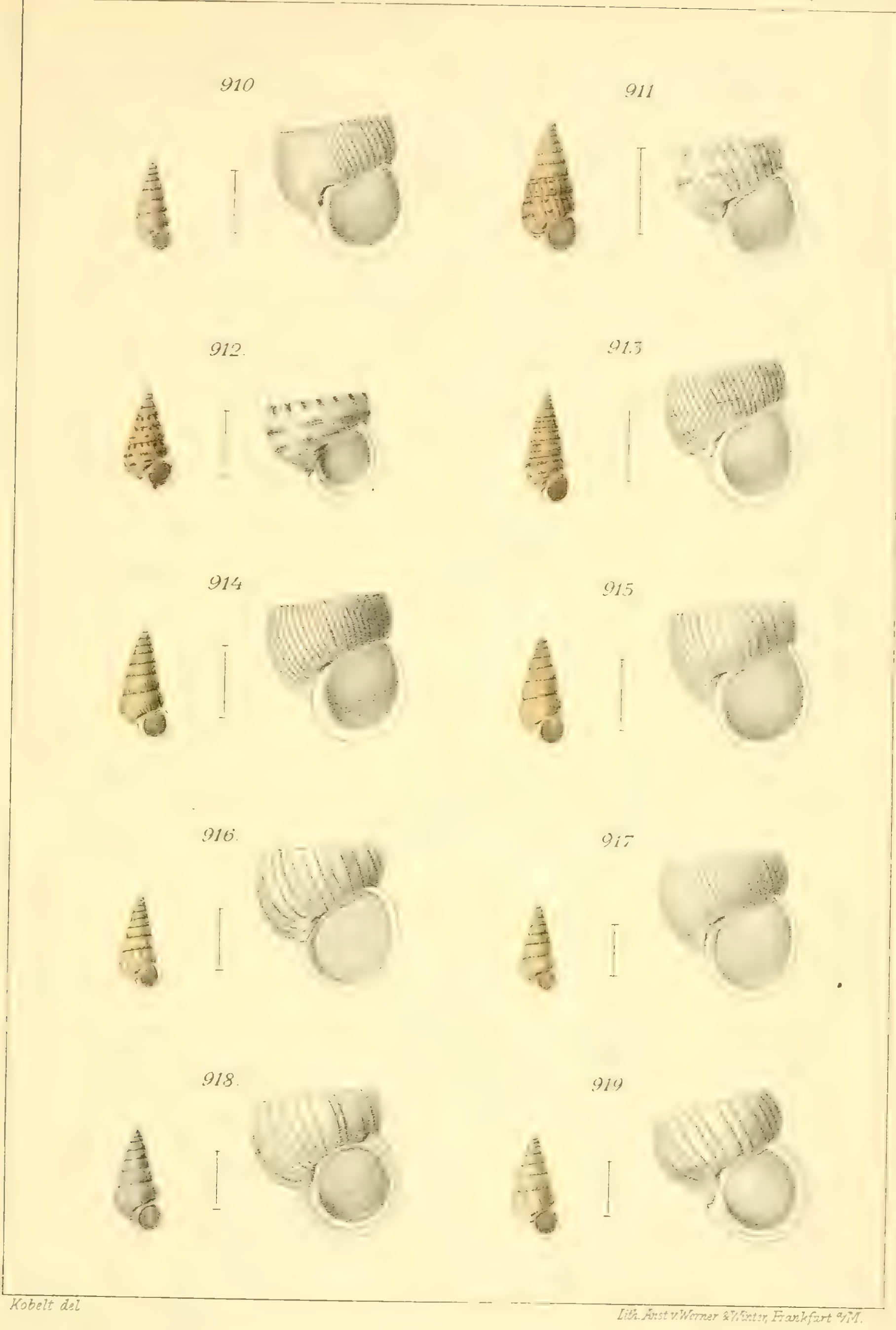
890. *Pomatias Lederi Bttg.* — 891. *P. Hueti Kob.* — 892. *P. scalarinus Villa.* — 893. *P. Hirci Stoss.* — 894. *P. oostoma Westerl.* — 895. *P. striolatus Porro.* — 896. *P. apricus Mouss.* — 897. *P. Canestrinii Ad.* — 898. *P. Nouleti Dup.* — 899. *P. crassilabrum Dup.* —





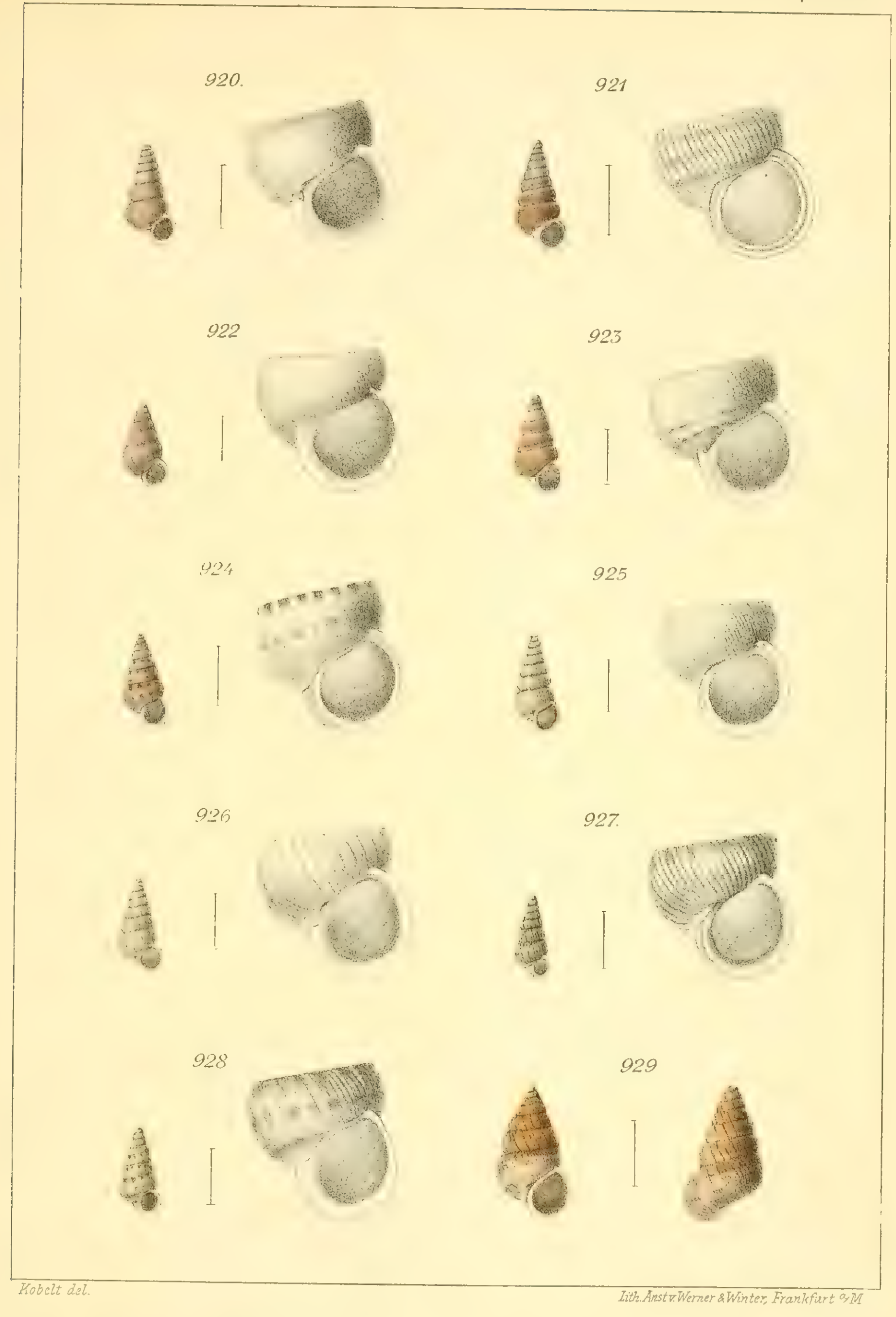
900. Pomatias Hidalgoi Crosse. — 901. P. obscurus Drp. — 902. P. Letourneuxi Bgt. — 903. P. atlanticus Let. — 904. P. Perseianus Kob. — 905. P. Perseianus var. ziguensis Kob. — 906. P. Lapurdensis Fagot. — 907. P. hispanicus Bgt. — 908. P. tessellatus Wiegm. — 909. P. athenarum Btg.





910. *Pomatias Adamii* Paul. — 911. *P. Westerlundi* Paul. — 912. *P. Dionysi* Paul. — 913. *P. Fischerianus* Paul. — 914. *P. Paladilhianus* St. Simon. — 915. *P. Pirajnoi* Ben. — 916. *P. affinis* Ben. — 917. *P. Alleryanus* Paul. — 918. *P. Pinianus* Bgt. — 919. *P. agriotes* Westerl.

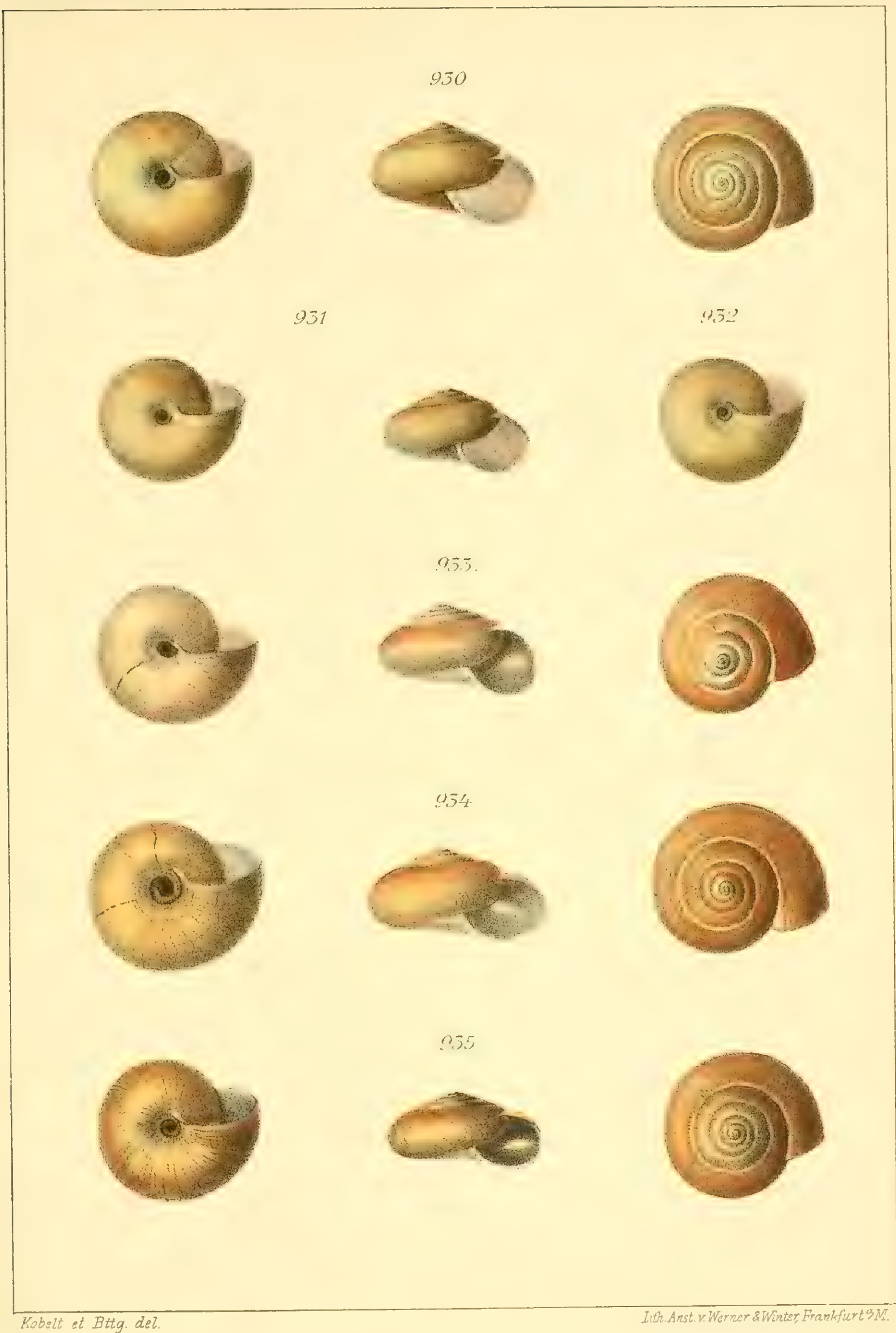




Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M

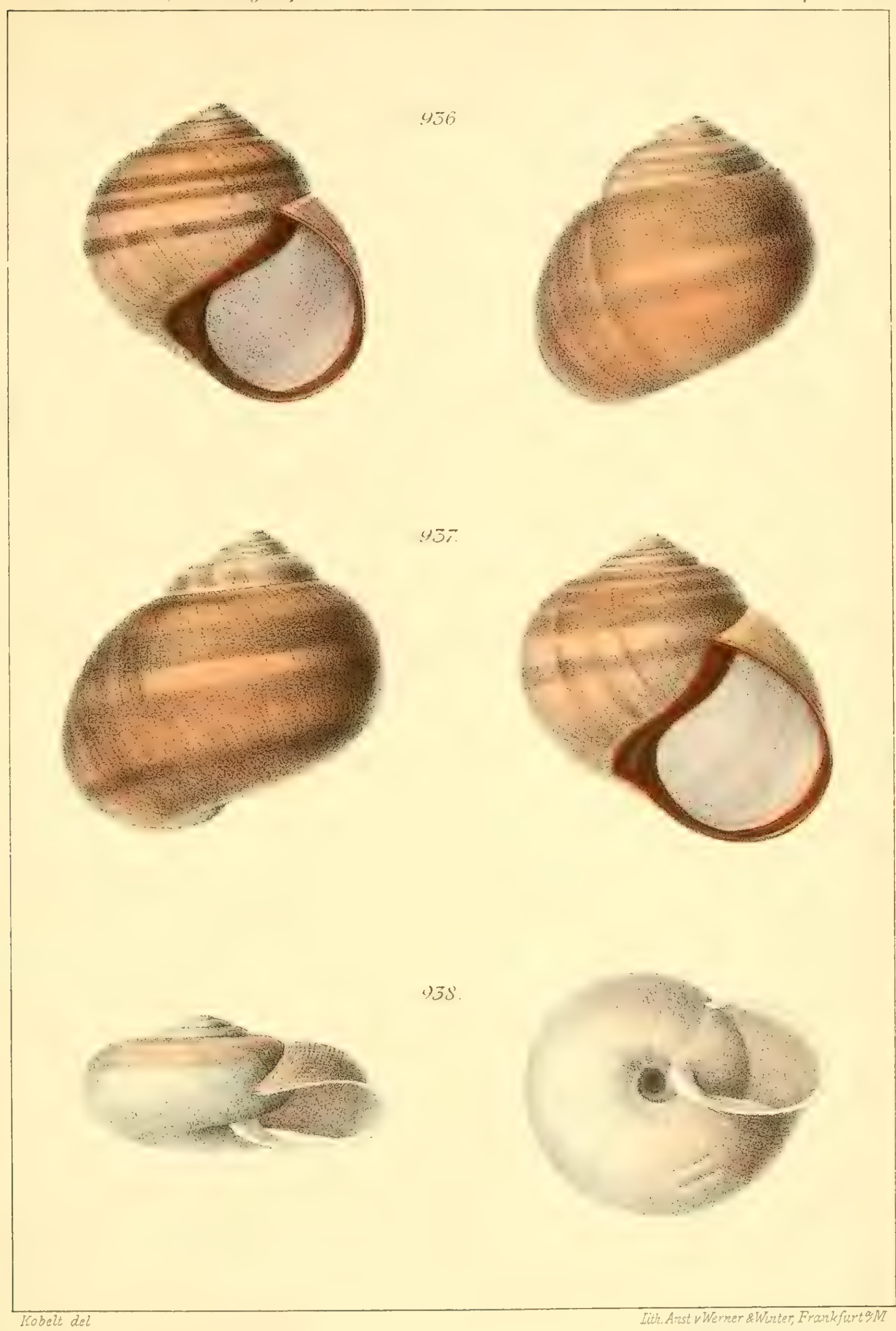
920. Pomatias plumbeus Westerl. — 921. P. Henricae Strob. — 922. P. Stossichi Cless. — 923. P. Clessini Stoss. — 924. P. Gredleri Westerl. — 925. P. sospes Westerl. — 926. P. gualfinensis de Stef. — 927. P. elongatus Paul. — 928. P. elegantissimus Paul. — 929. P. lunensis de Stef.





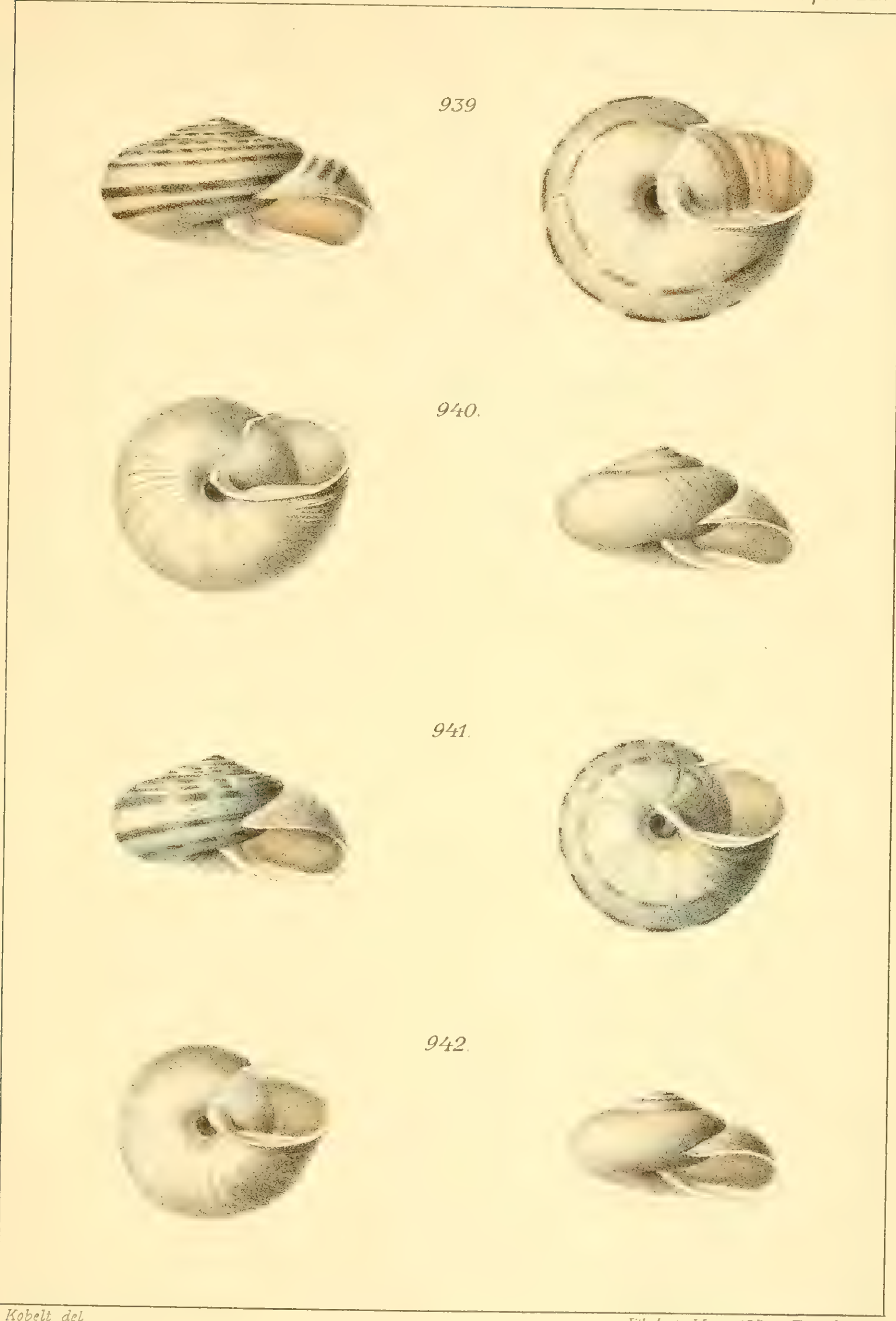
930. 931. *Hyalina secernenda* Ret. — 932. *H. cypria* var. — 933. *H. suanetica* Bttg. — 934. *H. reticulata* Bttg. — 935. *H. sucinacia* Bttg.





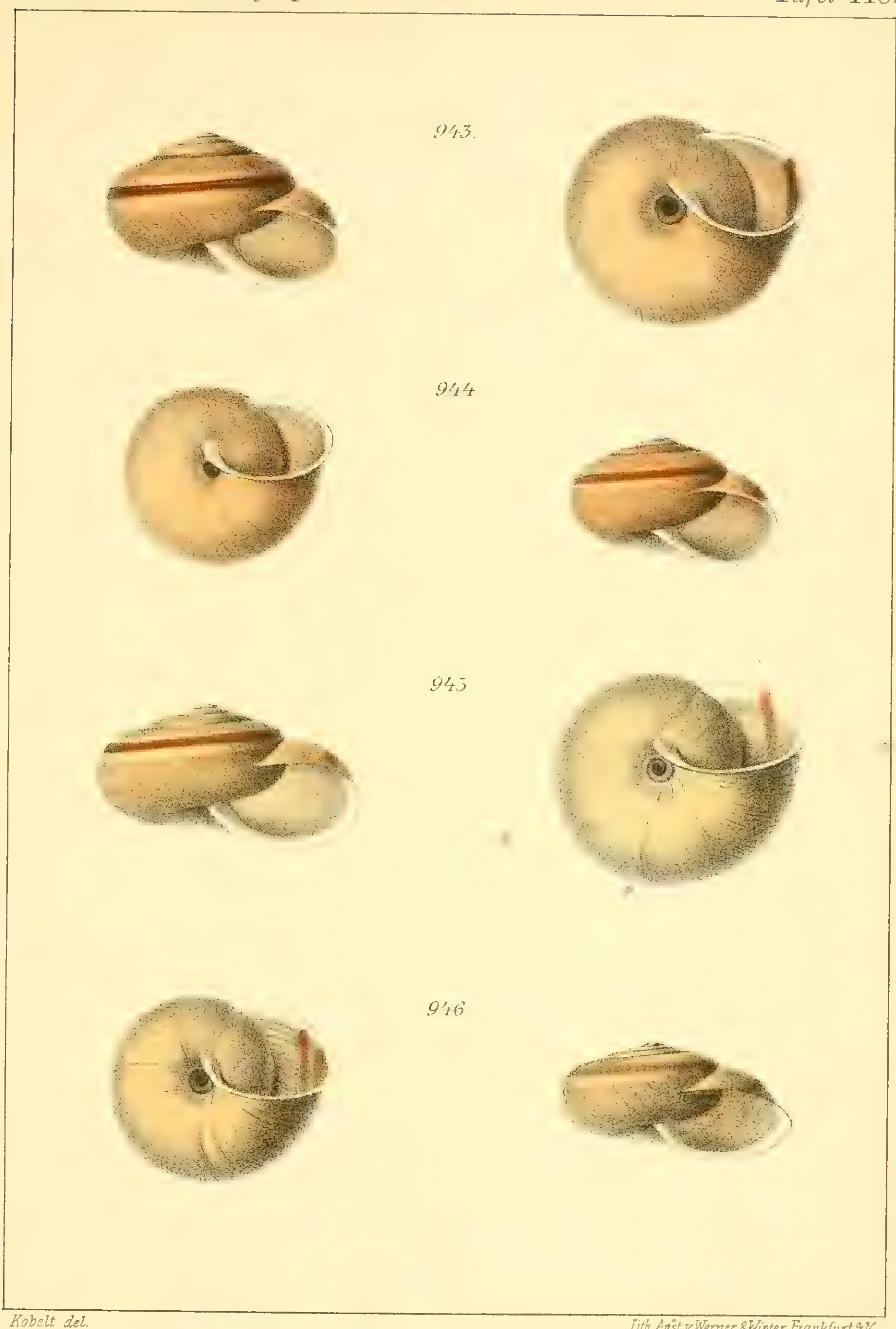
936. 937. Helix ambigua var. acarnanica. — 938. Hel. intusplicata Pfr.





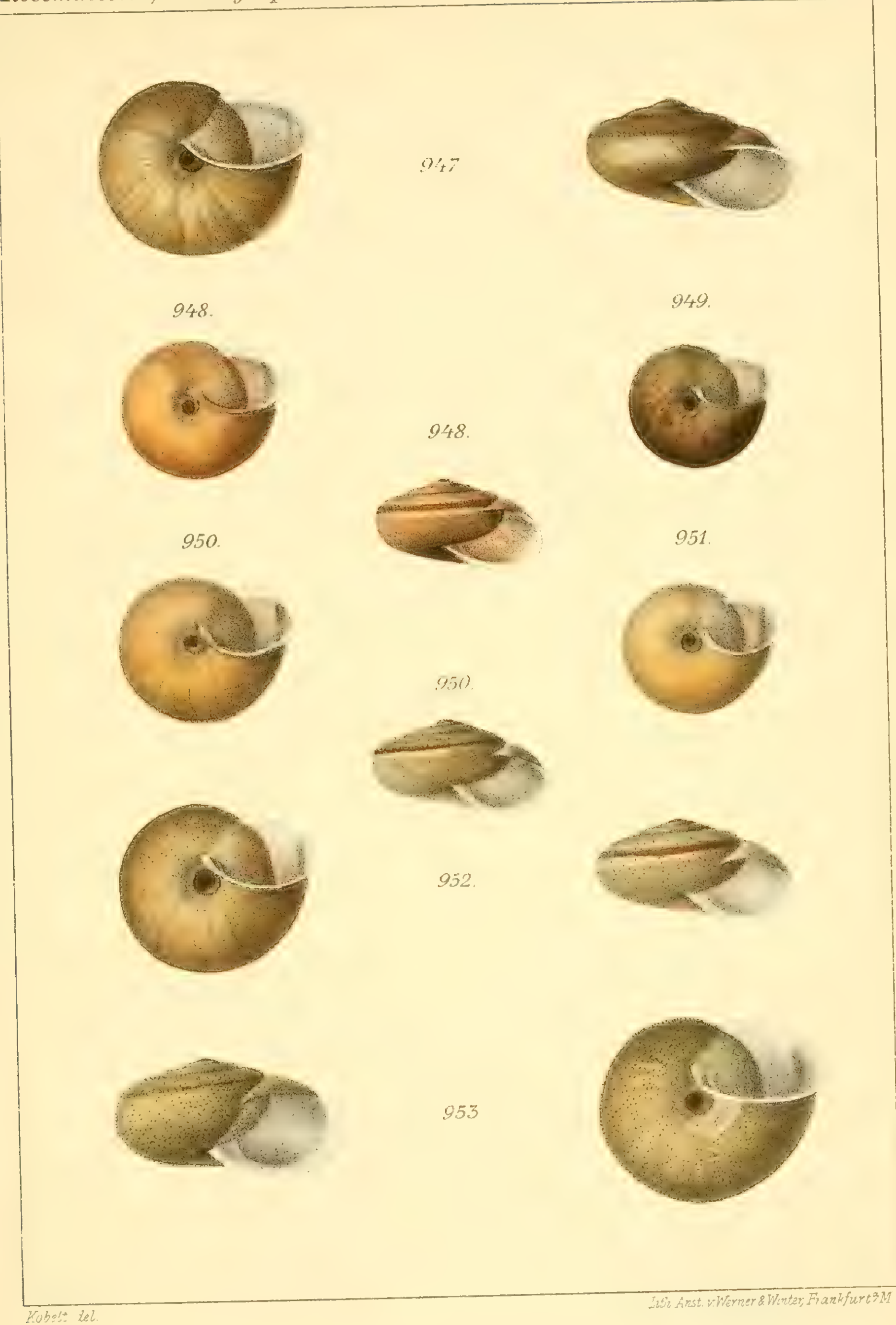
939—942. *Helix intusplicata* Pfr.





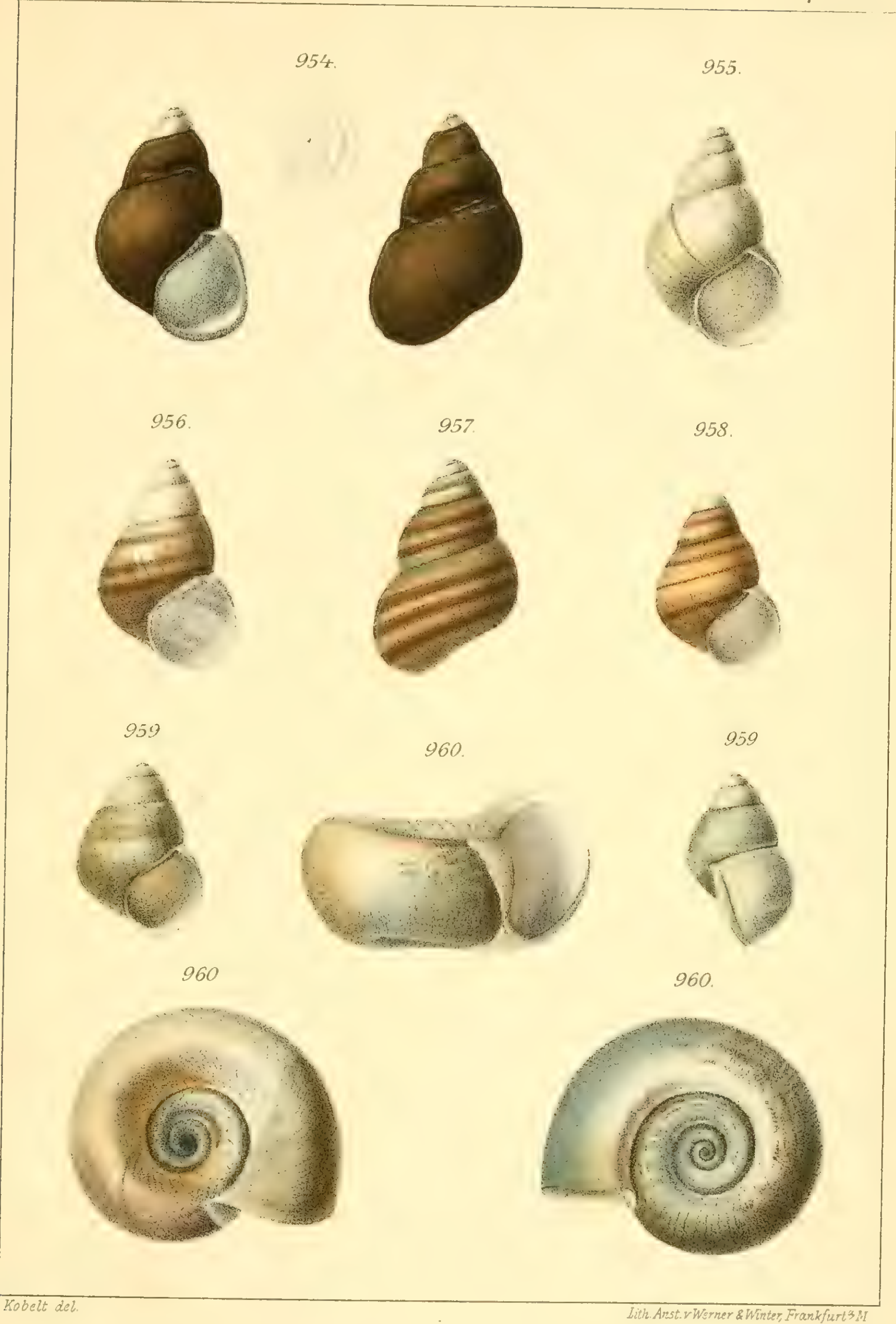
943. 944. Helix Broemmei n. — 945. 946. Hel. Conemenosi Bttg.





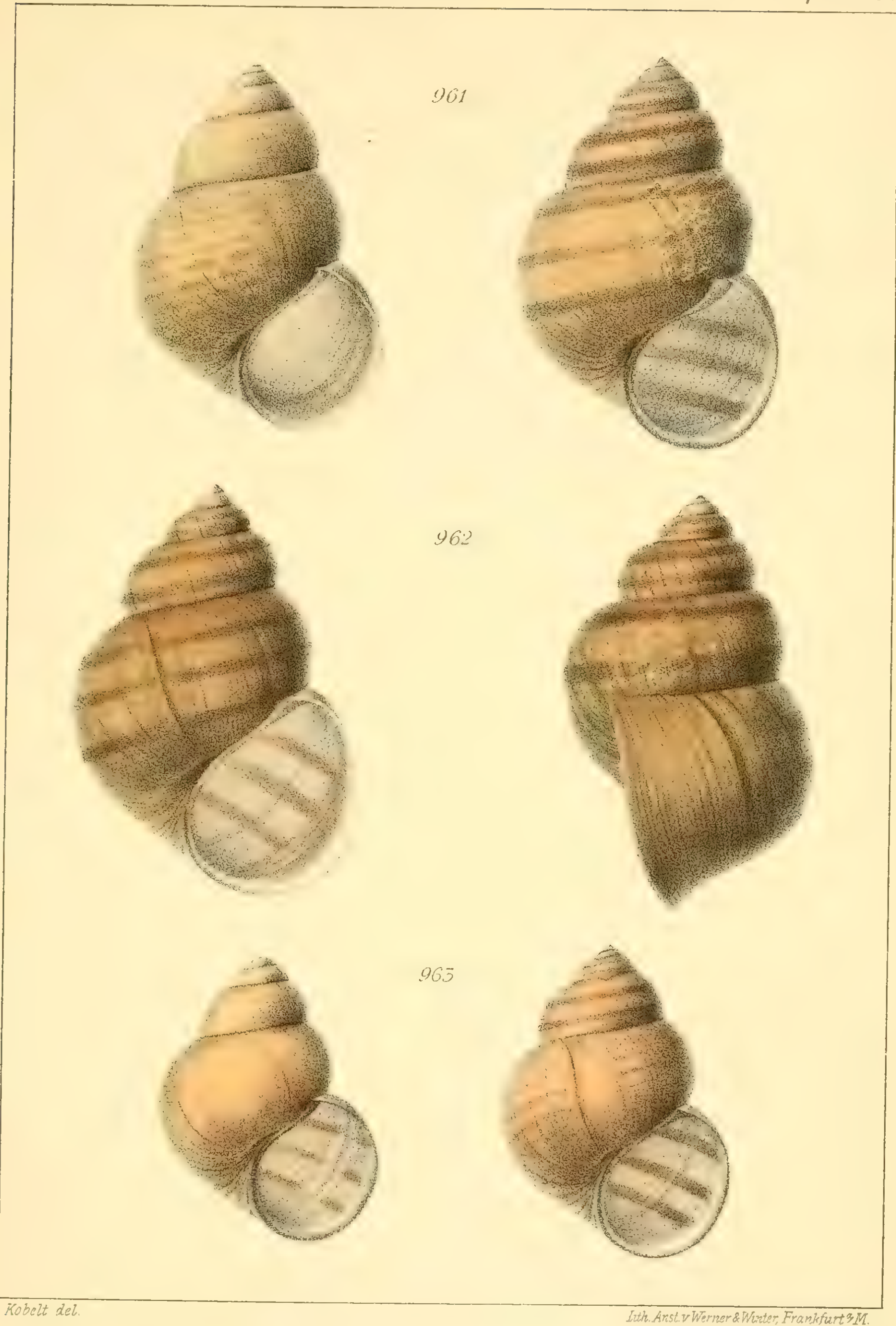
947. *Helix Conemenosi var. acarnanica n.* — 948—951. *Hel. peritricha Bgtt.* — 952. *Hel. subzonata var. depressa.* — 953. *Hel. Krueperi Bttg.*





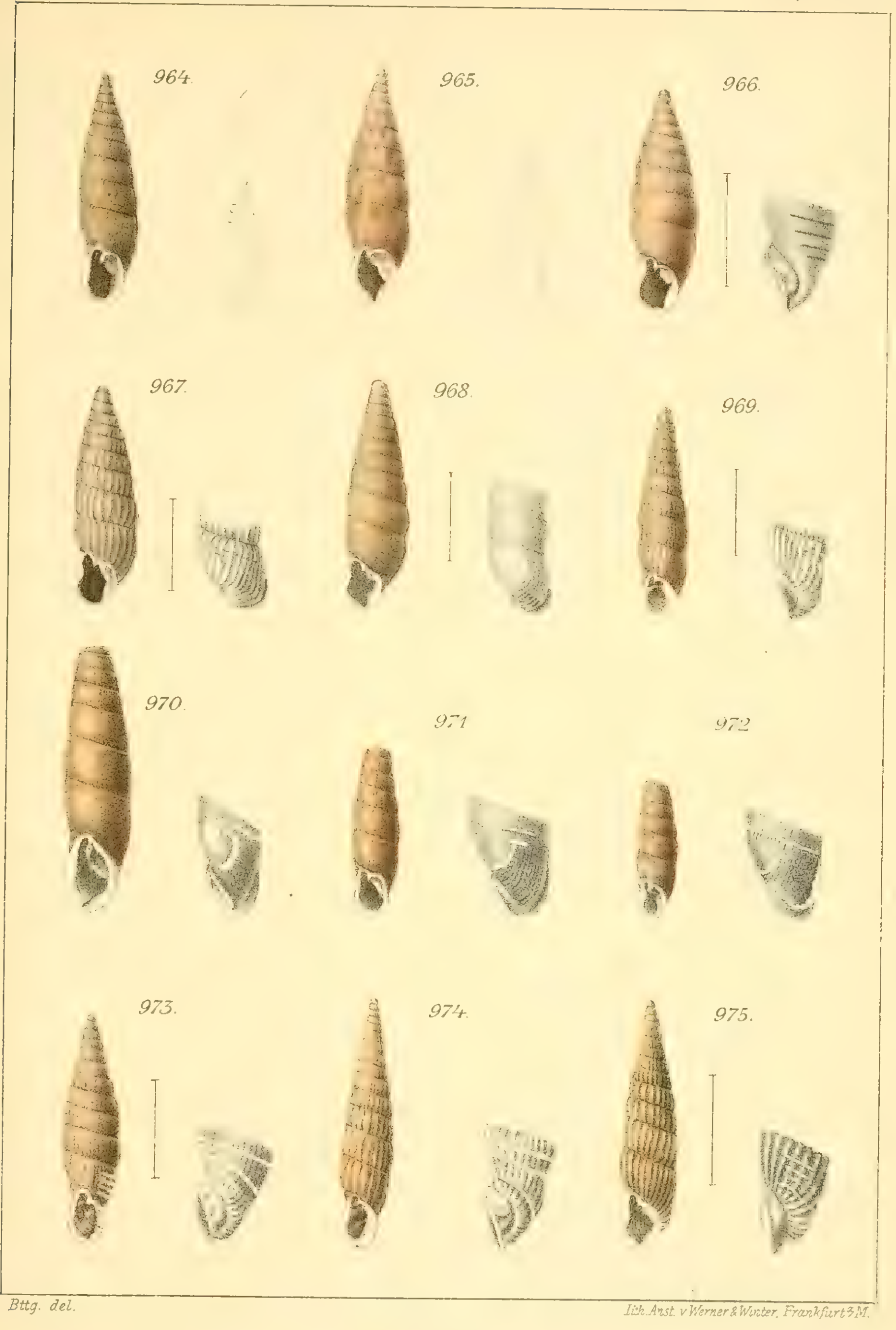
954—959. Paludina hellenica Clessin. — 960. Planorbis corneus var.





961. Paludina hungarica Haz. — 962. Pal. contecta var. Gallensteini n. — 963. Pal. Hazayi Westerl.

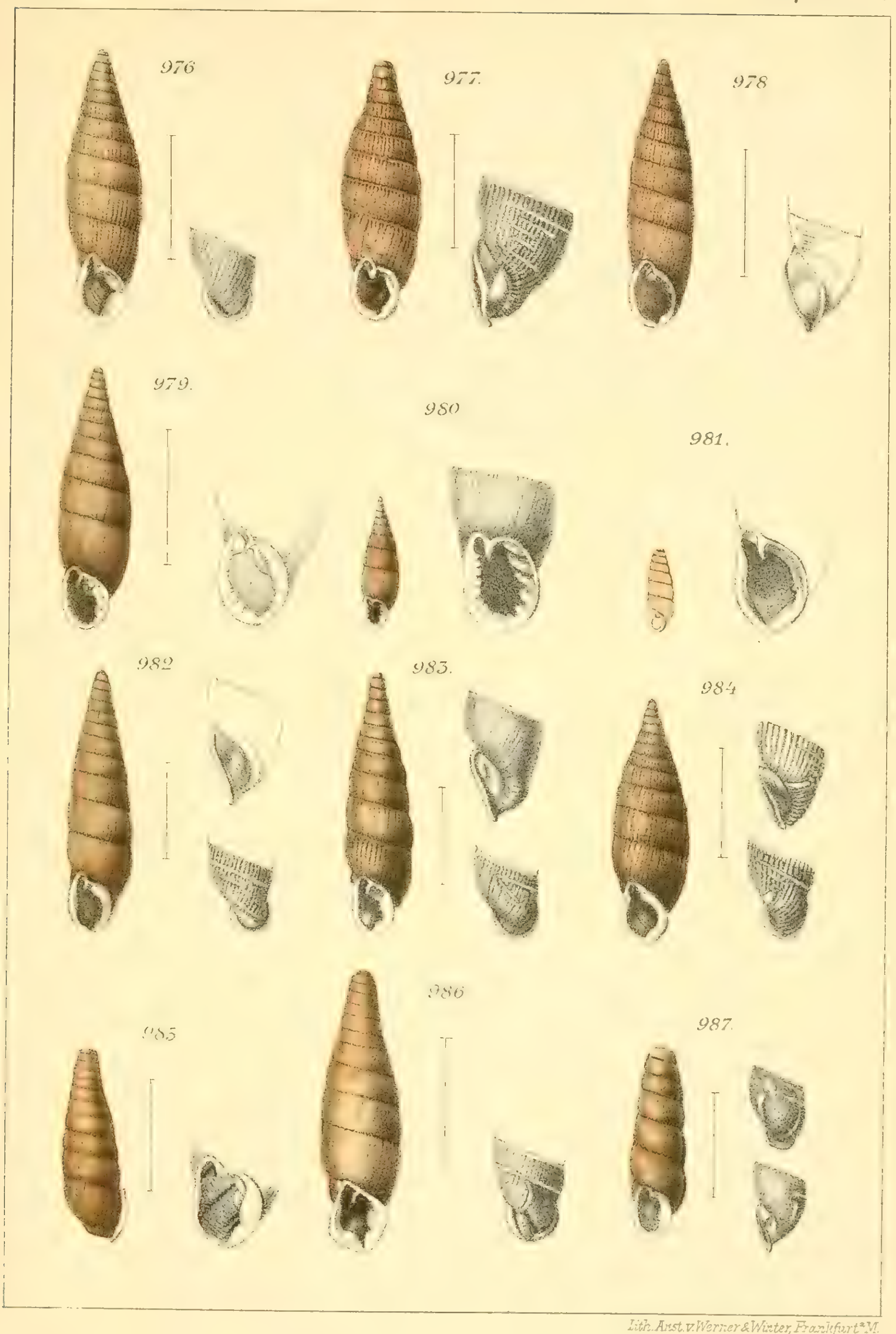




Bttg. del. Lith. Anst. v Werner & Winter, Frankfurt a/M.

964. *Clausilia hamata* Bttg. — 965. *Cl. Reuleauxi* Bttg. — 966. *Cl. climax* Bttg. — 967. *Cl. circassica* Charp. — 968. *Cl. Retowskii* Bttg. 969. *Cl. closta* Bttg. — 970. *Cl. Komarowi* Bttg. — 971. *Cl. laccata* Bttg. 972. *Cl. semicincta* Bttg. — 973. *Cl. pumiliformis* Bttg. — 974. *Cl. dipolauchen* Bttg. — 975. *Cl. pleuroptychia* Bttg.

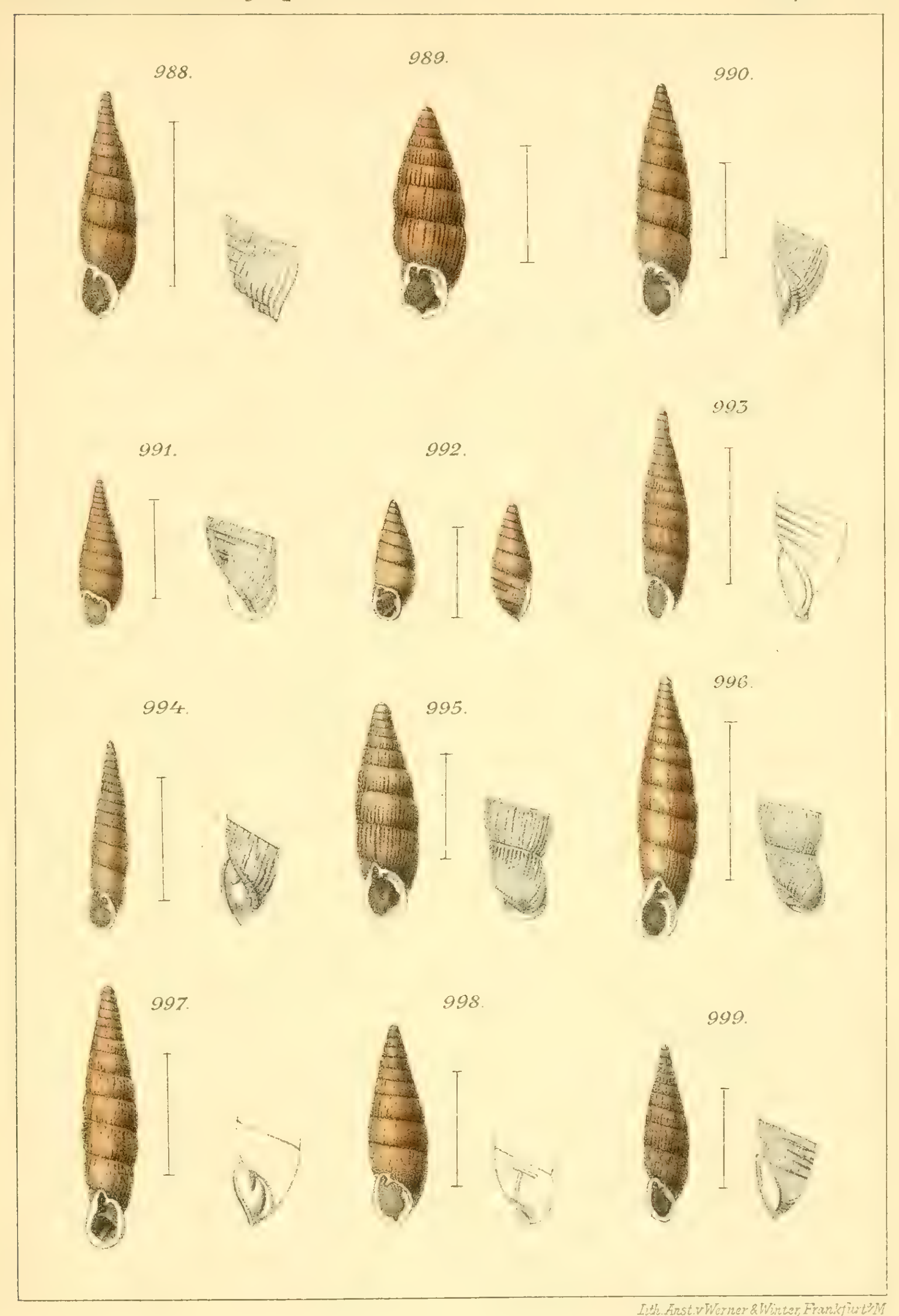




Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

976. Clausilia Lederi Bttg. — 977. var. gradata Bttg. — 978. Cl. subaggesta Ret. — 979. 980. Cl. iberica Roth. — 981. Cl. aggesta Bttg. — 982. Cl. Schwerzenbachi Parr. — 983. Cl. belone Bttg. — 984. Cl. Strauchi Bttg. — 985. Cl. tschetschenica Parr. — 986. Cl. persica Bttg. — 987. Cl. perlucens Bttg.

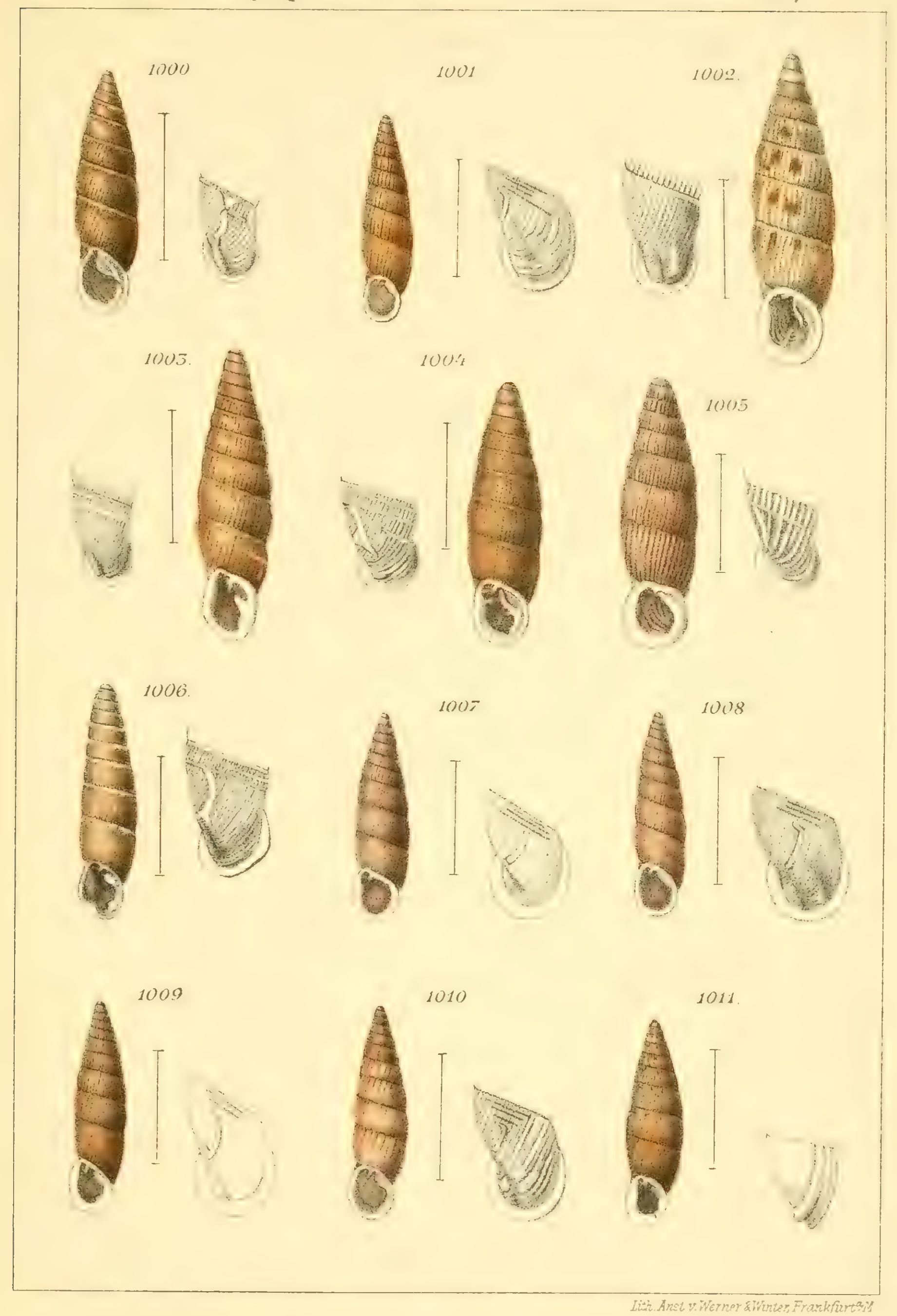




Lith. Anst. v Werner & Winter, Frankfurt a/M

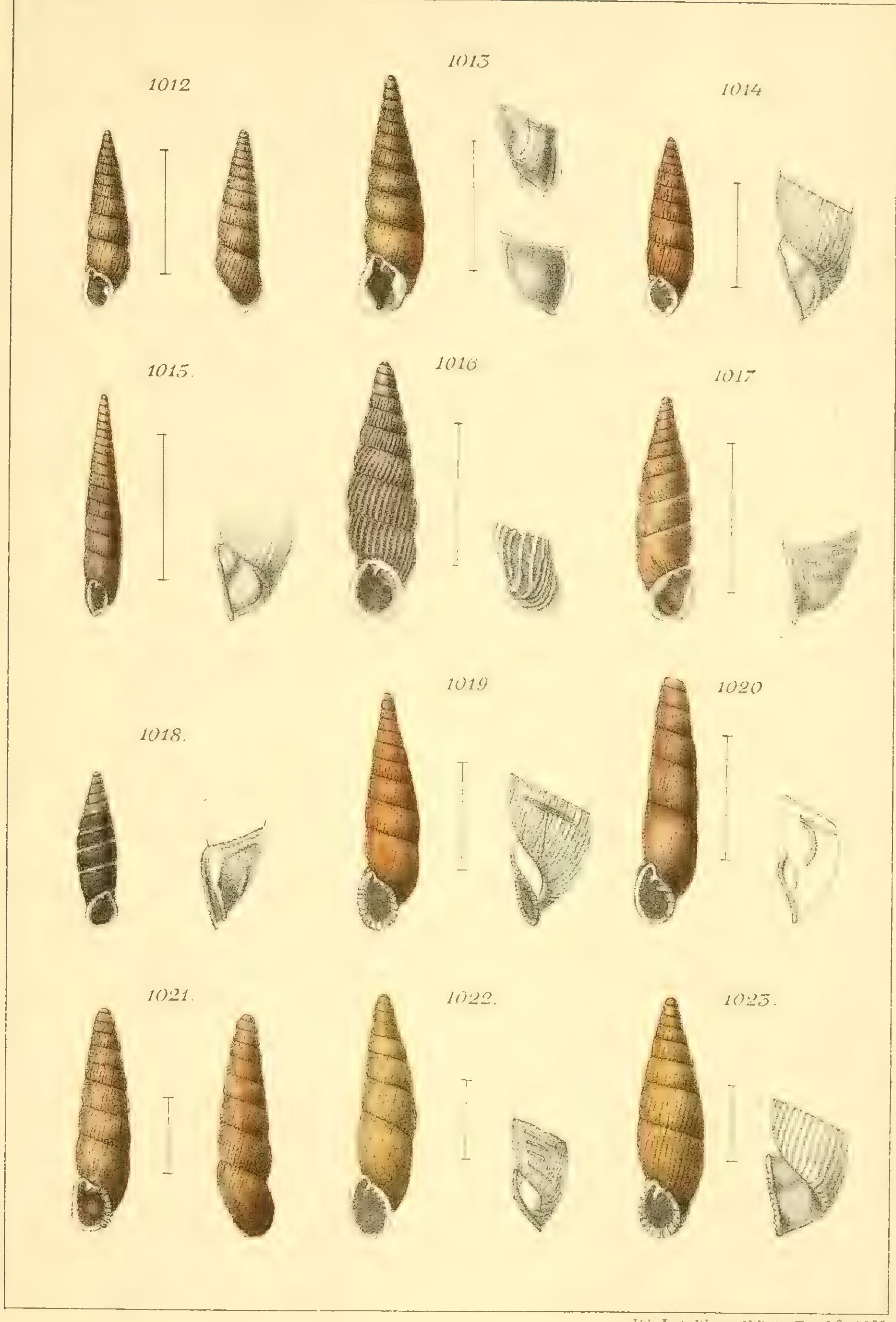
988. *Clausilia ossetica* A. Schm. — 989 var. *suanetica* Bttg. — 990. Cl. *index* Mouss. — 991. Cl. *acuminata* Mouss. — 992. Cl. *Raddei* Sievers. — 993. Cl. *quadriplicata* Parr. — 994 — 997. Cl. *litotes* Ad. Schm. — 998. Cl. *difficilis* Ret. — 999. Cl. *Duboisi* Charp.





1000. Clausilia leucorhaphe Blanc. — 1001. Cl. osculans Martens. — 1002. Cl. campylauchen Bttg. — 1003. Cl. abyssoclista Bttg. — 1004. Cl. bathyclista Bttg. — 1005. Cl. imitatrix Bttg. — 1006. Cl. delimaeformis Bttg. — 1007. Cl. Blanci Mts. — 1008. Cl. thebana Mts. — 1009. Cl. coarctata Mouss. — 1010. Cl. venusta Ad. Schm. — 1011. Cl. vallata Mouss.

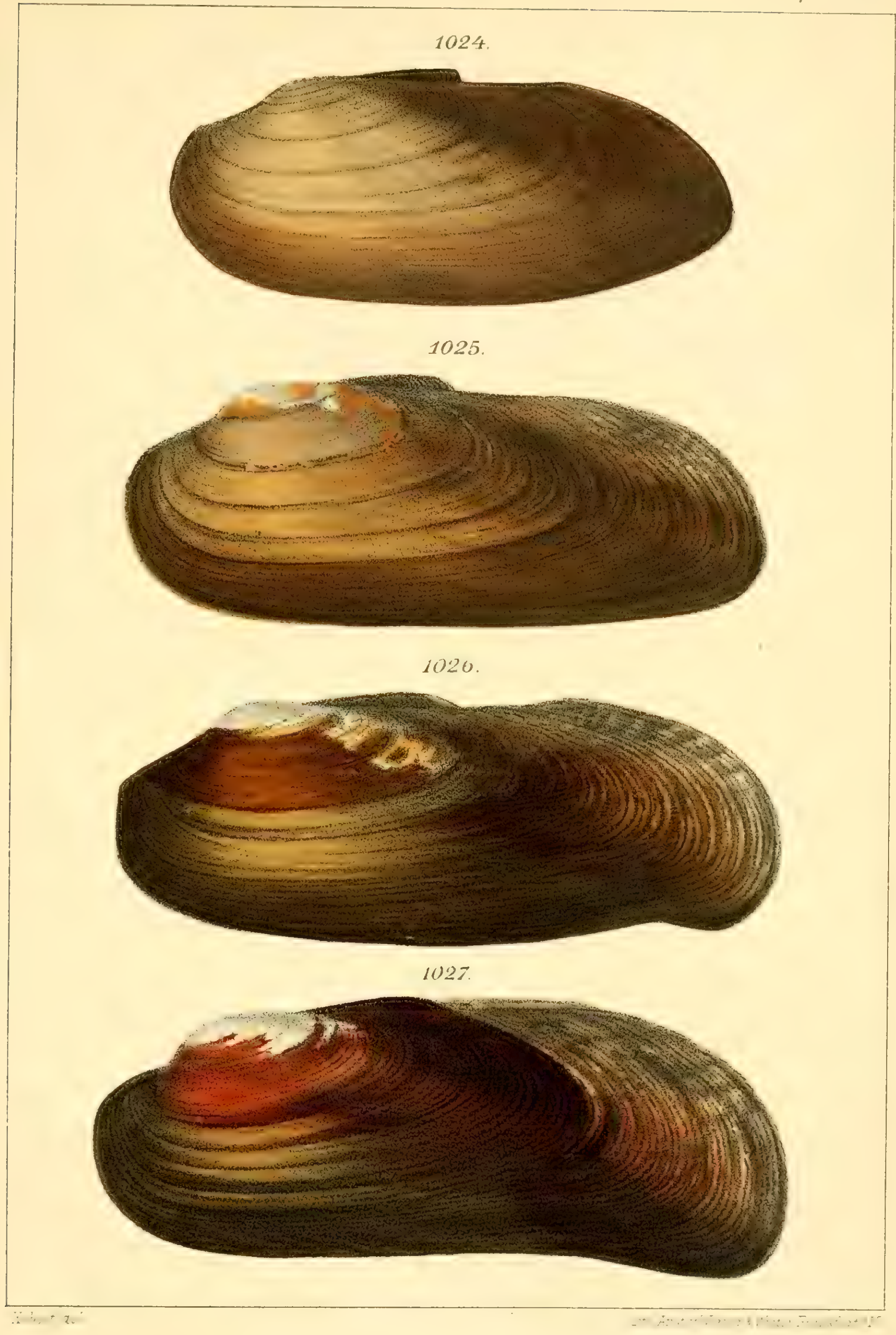




Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt % M

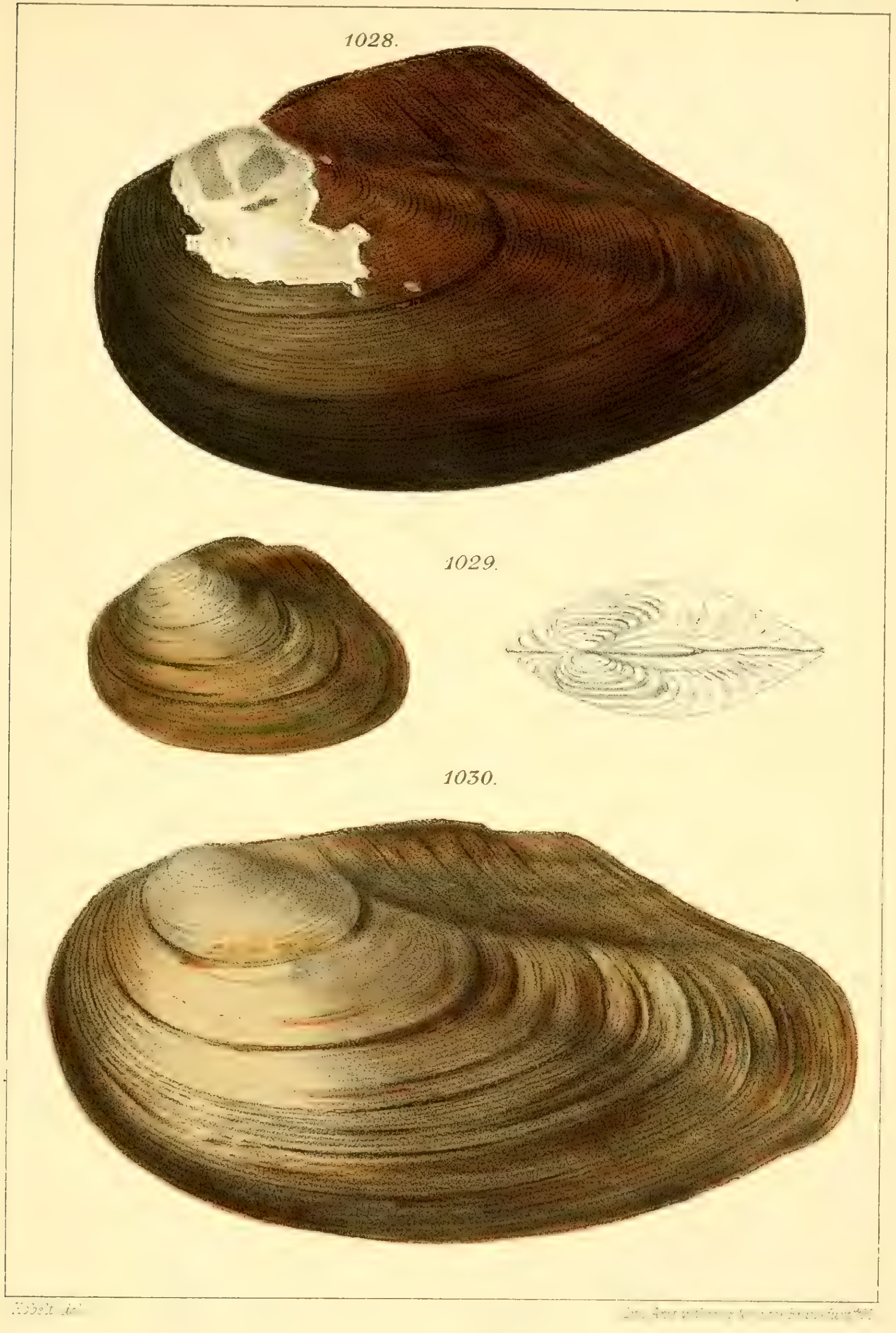
1012 Clausilia griseofusca Mouss. — 1013. Cl. unicristata Bttg. — 1014. Cl. comnena Ret. — 1015. Cl. gracillima Ret. — 1016. Cl. albicosta Bttg. — 1017. Cl. dextrorsa Bttg. — 1018. Cl. Colbeauiana Pfr. — 1019. Cl. serrulata Pfr. — 1020. Cl. funiculum Mouss. — 1021. Cl. Sieversi Mouss. — 1022. Cl. semilamellata Mouss. — 1023. Cl. filosa Mouss.





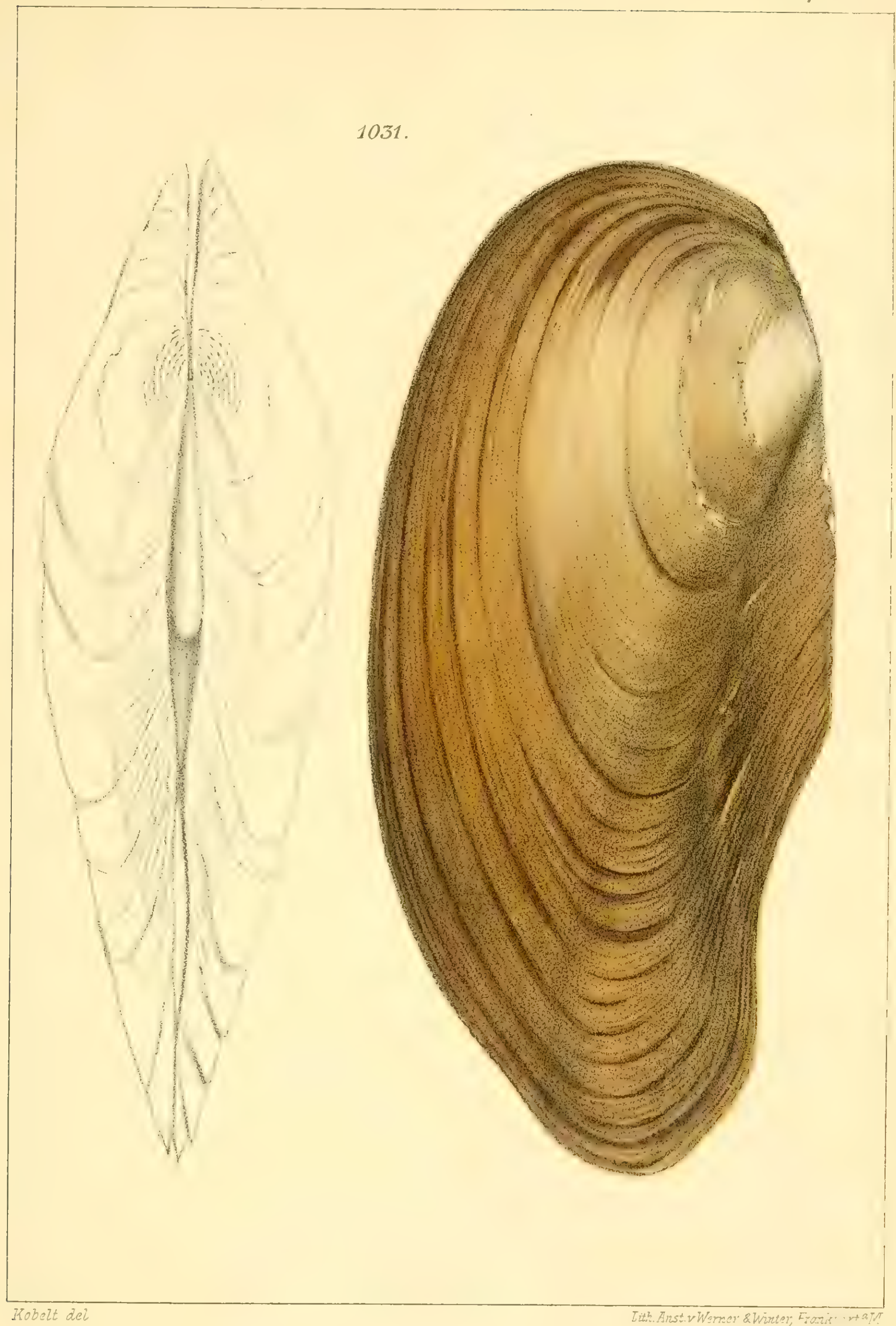
1024—1027. *Unio limosus — platyrhynchus Rossm.*





1028. *Anodonta nymphigena Drouet.* — 1029. *Anod. triangularis Lanza.*
1030. *Anod. dealbata Drouet.*





1031. *Anodonta recurvirostris* Küster.





1032. Anodonta (rostrata var.) Gallensteini n.

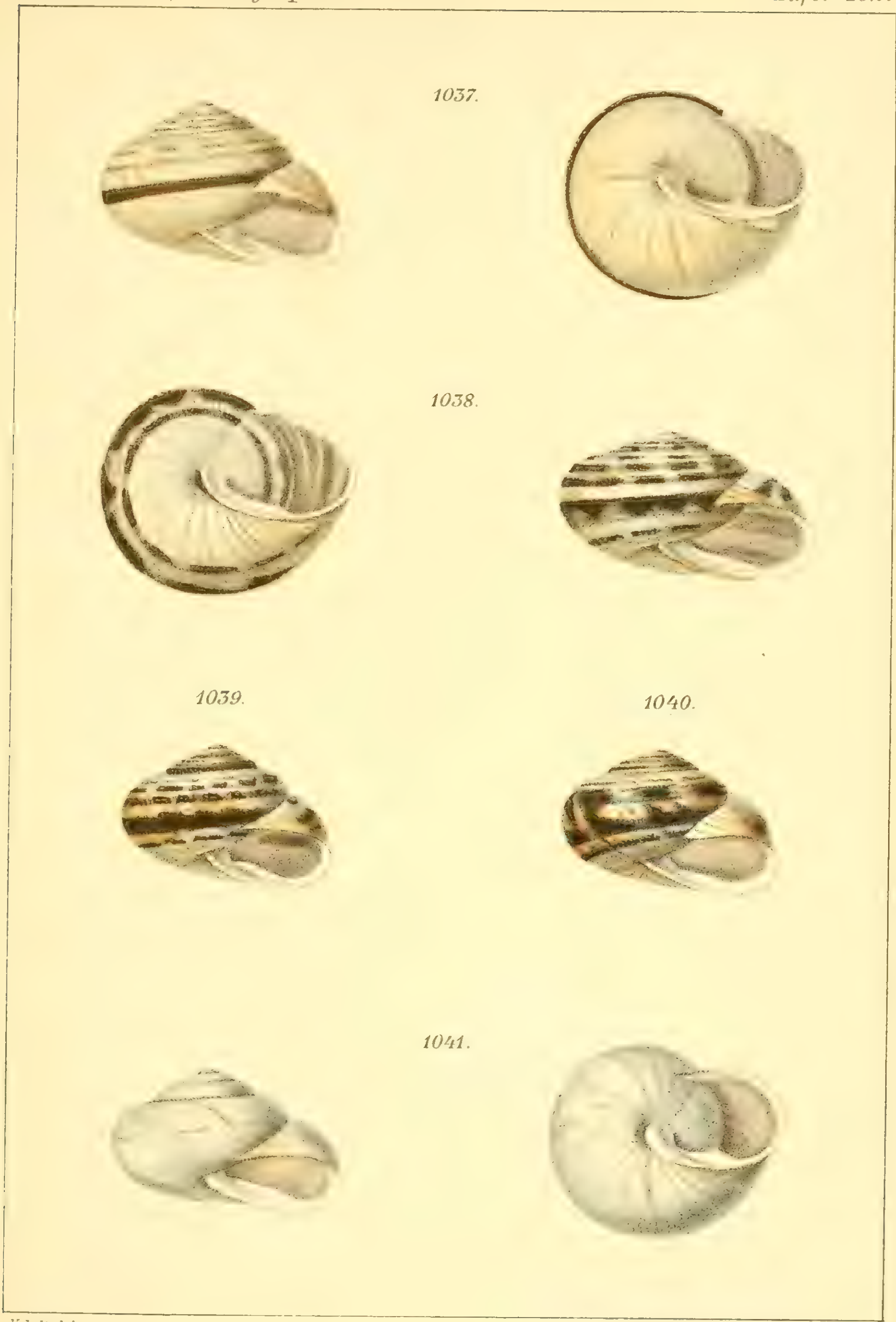




Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M

1033. Helix pantocratoris Broemme. — 1034. Helix intusplicata var. — 1035. Helix Codringtonii var. coracis n. — 1036. Helix Codringtonii var. aetolica Böttg.





Kobelt del. Lith. Anst. v Werner & Winter, Frankfurt a/M.

1037—40. Helix parnassia var. — 1041. Helix octae var alba.

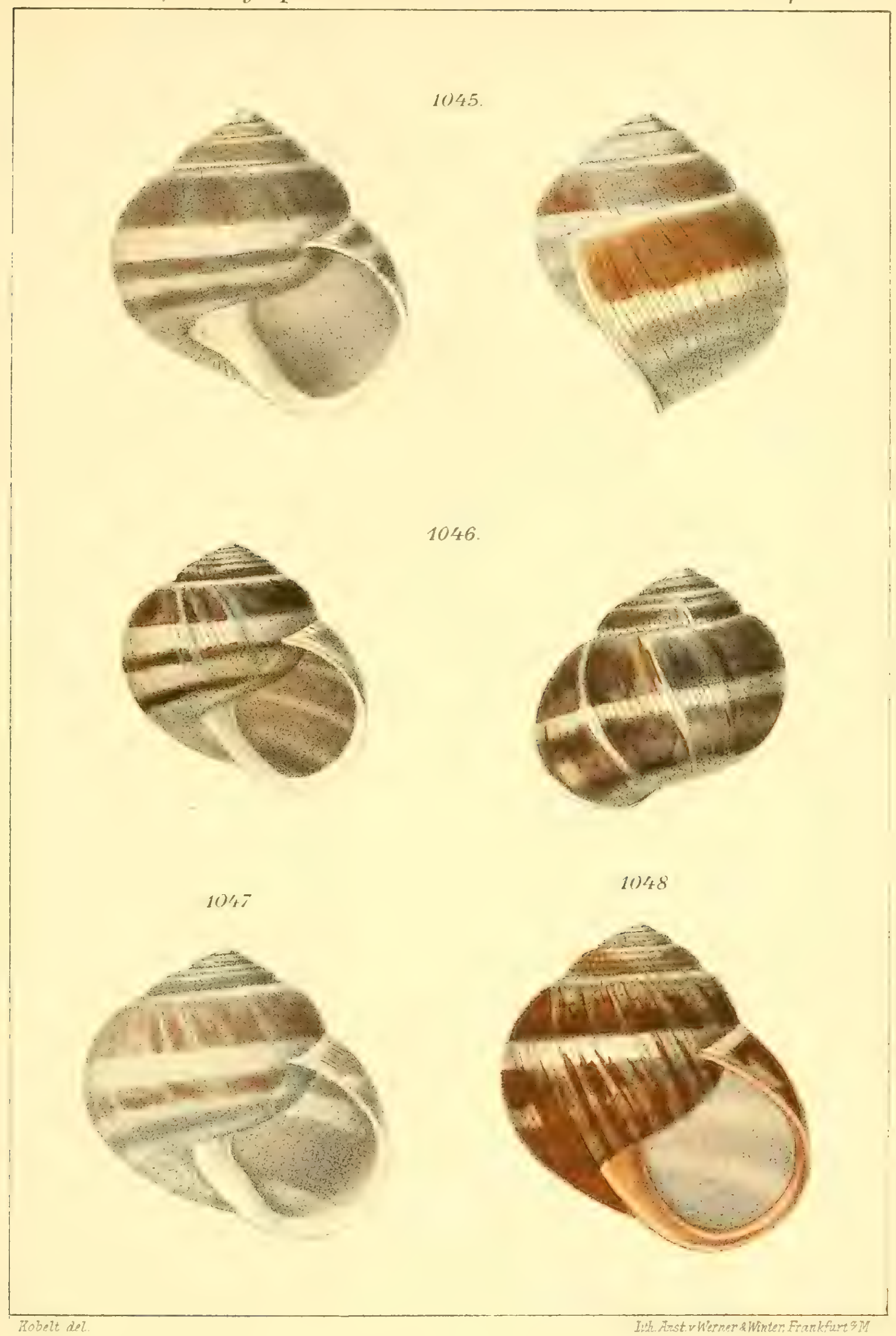




Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

1042. *Helix lycica* Martens. - 1043. *Helix Codringtonii* var.
1044. *Helix pomatia* var. *gratiosa* Gredler.





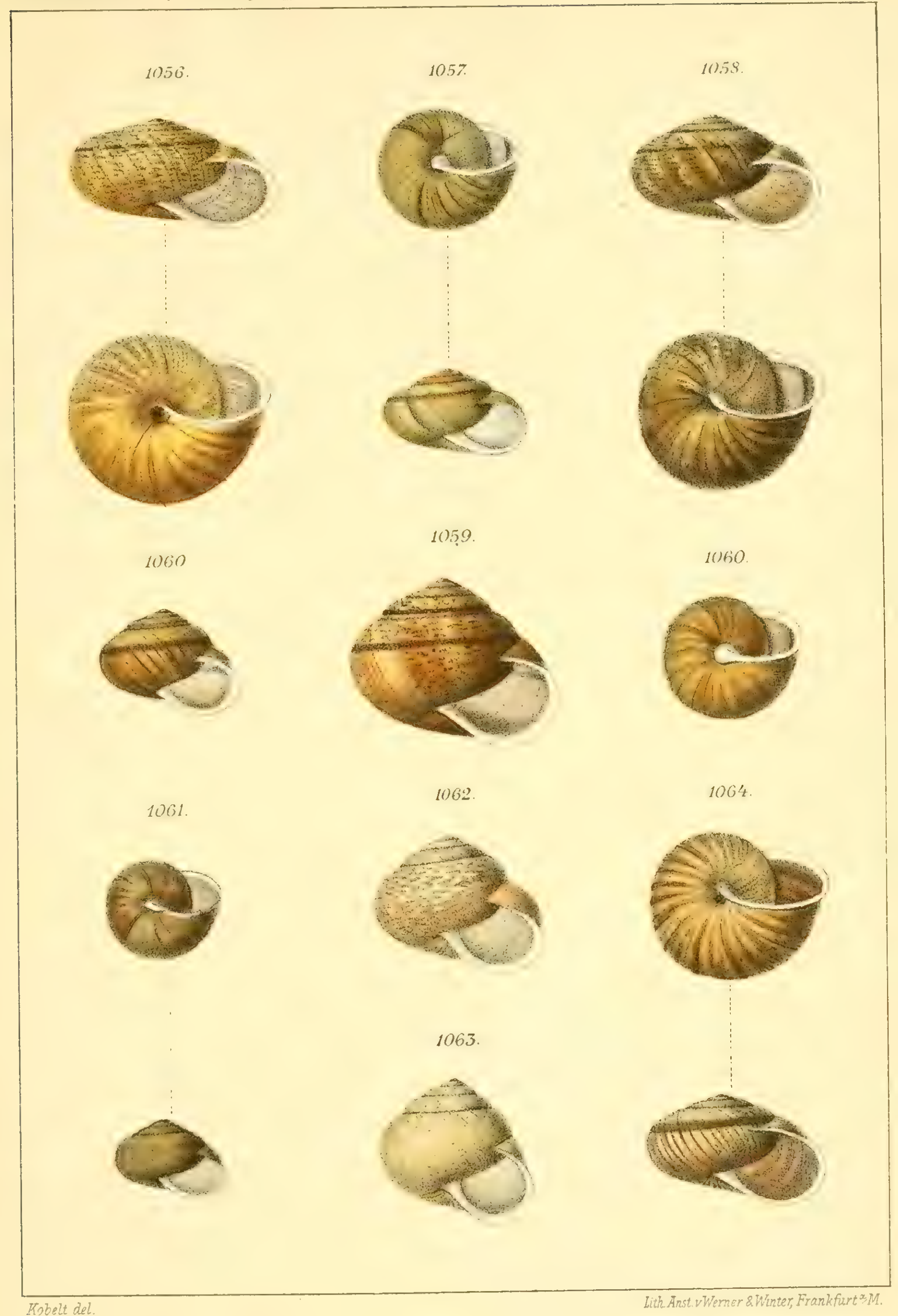
1045—47. Helix moabitica Goldf. — 1048. Helix cincta var. trojana.





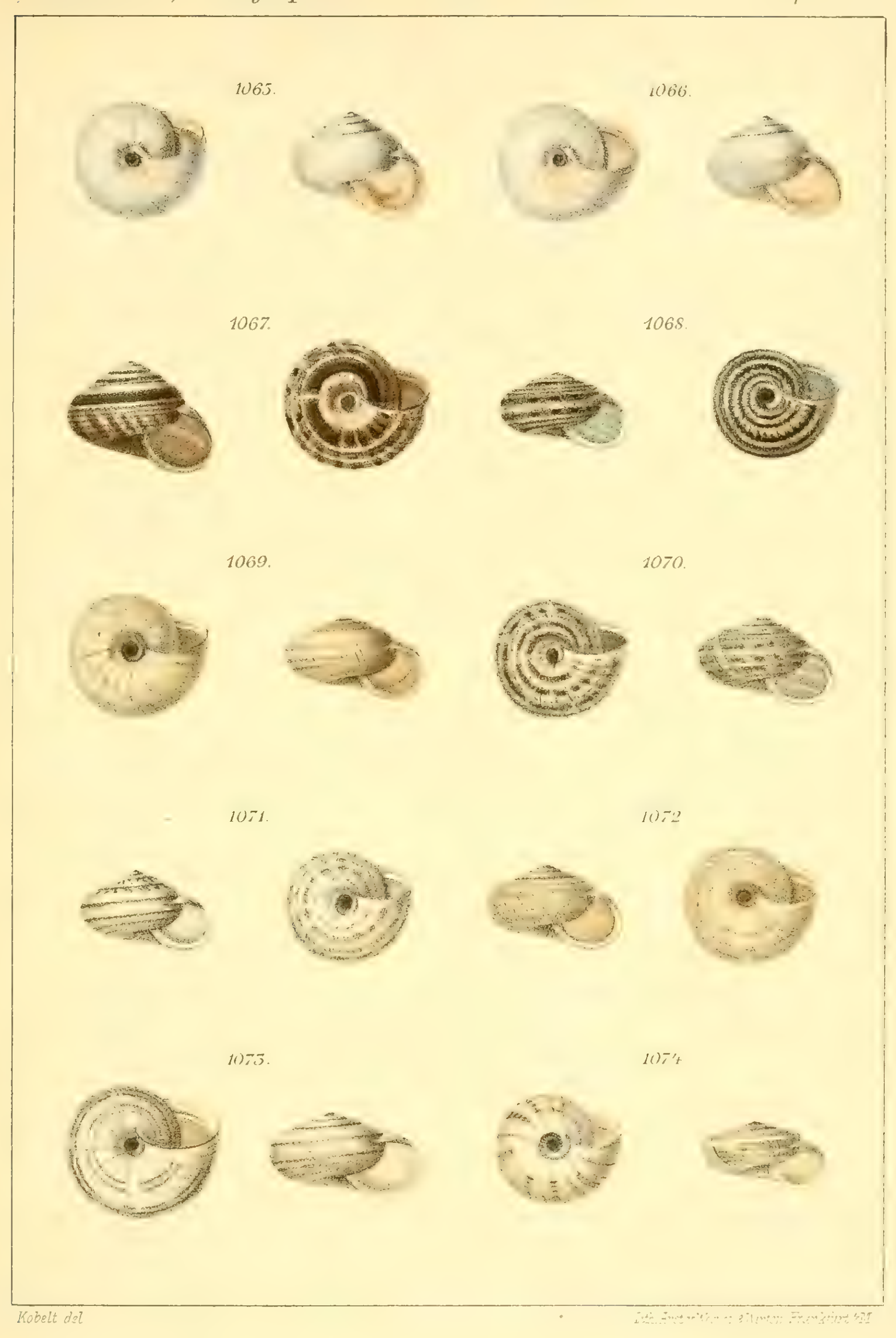
1049. Campylaea eliaca n. — 1050. C. erymanthia n. — 1051. C. pterolakae n. — 1052. C. Langi Parr. — 1053. C. phocaea Roth. — 1054. C. foetens Stud. —





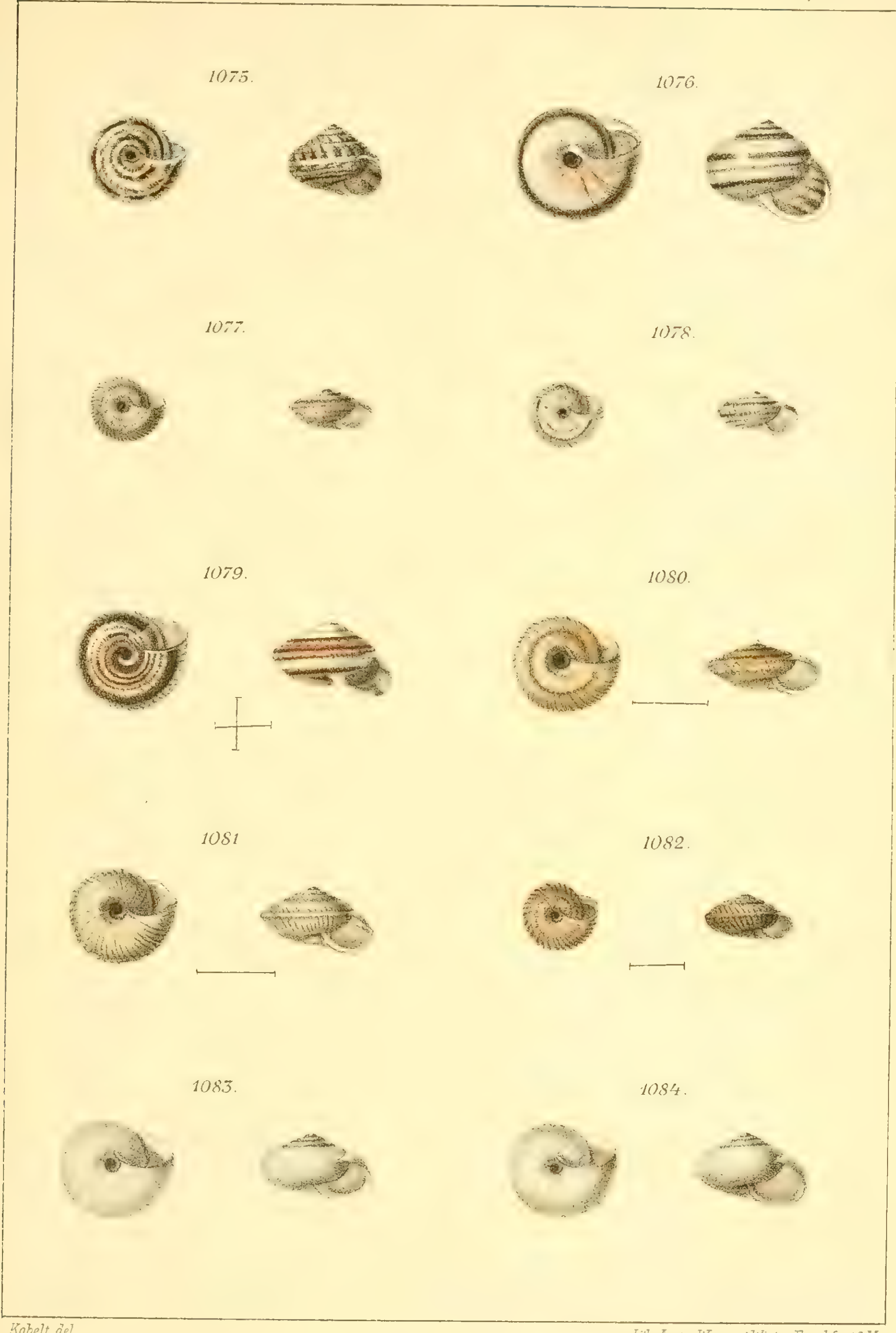
1056. Campylaea corneoliformis Lessona. — 1057. C. repellini Charp. 1058. C. canigonensis Boubée. — 1059. C. arbustorum var. — 1060. C xatarti Far. — 1061. C. fagoti Bgt. — 1062. 1063. C. arbustorum var. 1064. C. rudis Mühlf.





1065. Xerophila jusiana Bgt. — 1066. X. kaloma Bgt. — 1067. X. salonicana Desch. — 1068. X. marioniana Bgt. — 1069. X. arsenarica Deb. — 1070. X. mactae n. — 1071. X. subsphaerita Deb. — 1072. X. erythraea Westerl. — 1073. X keratae n. — 1074. X. graja Westerl.

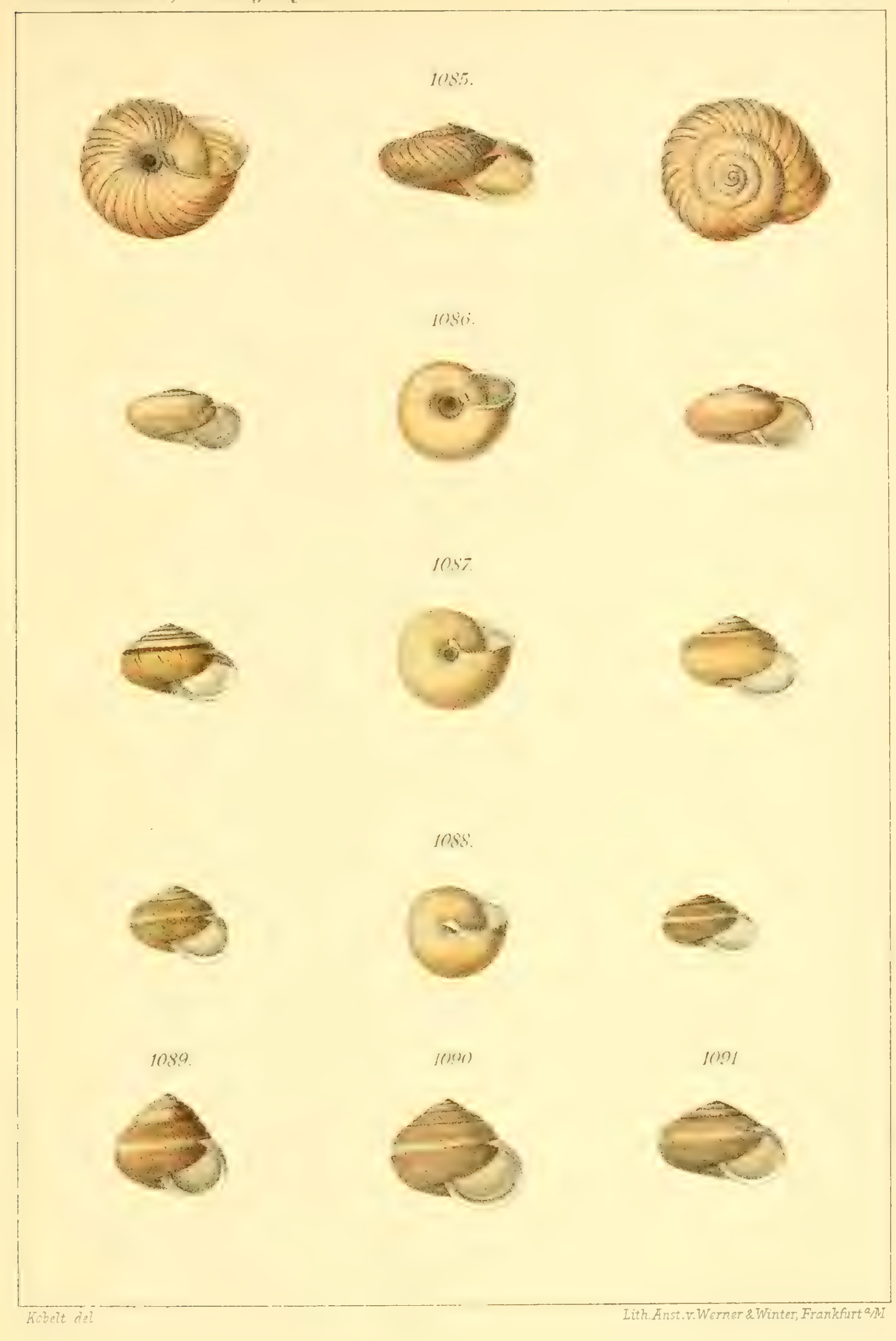




Kobelt del. Lith. Anst. v Werner & Winter, Frankfurt a/M.

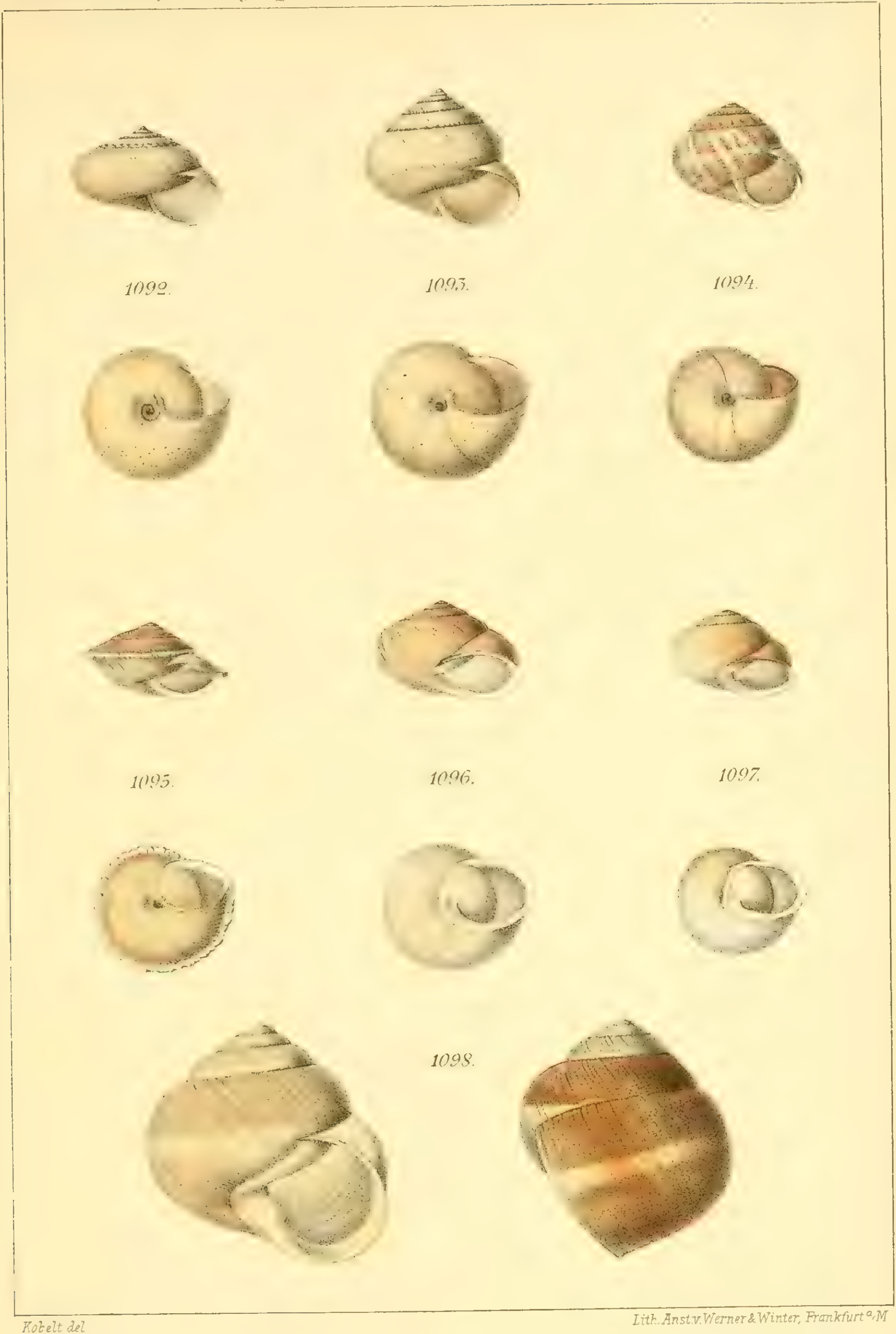
1075. *Xerophila nedromae* Deb. — 1076. *X. madharica* Deb. — 1077. *X. crenimargo* Kryn. — 1078. *X. crenimargo* var. *obtusior* Mouss. — 1079. *X. parableta* Bttg. — 1080. *X. syrensis* Pfr. — 1081. *X. milaschewitschi* Ret. — 1082. *X. praeclara* Caf. — 1083. *X. batnensis* Poll. — 1084. *X. jickeliana* Nev. —





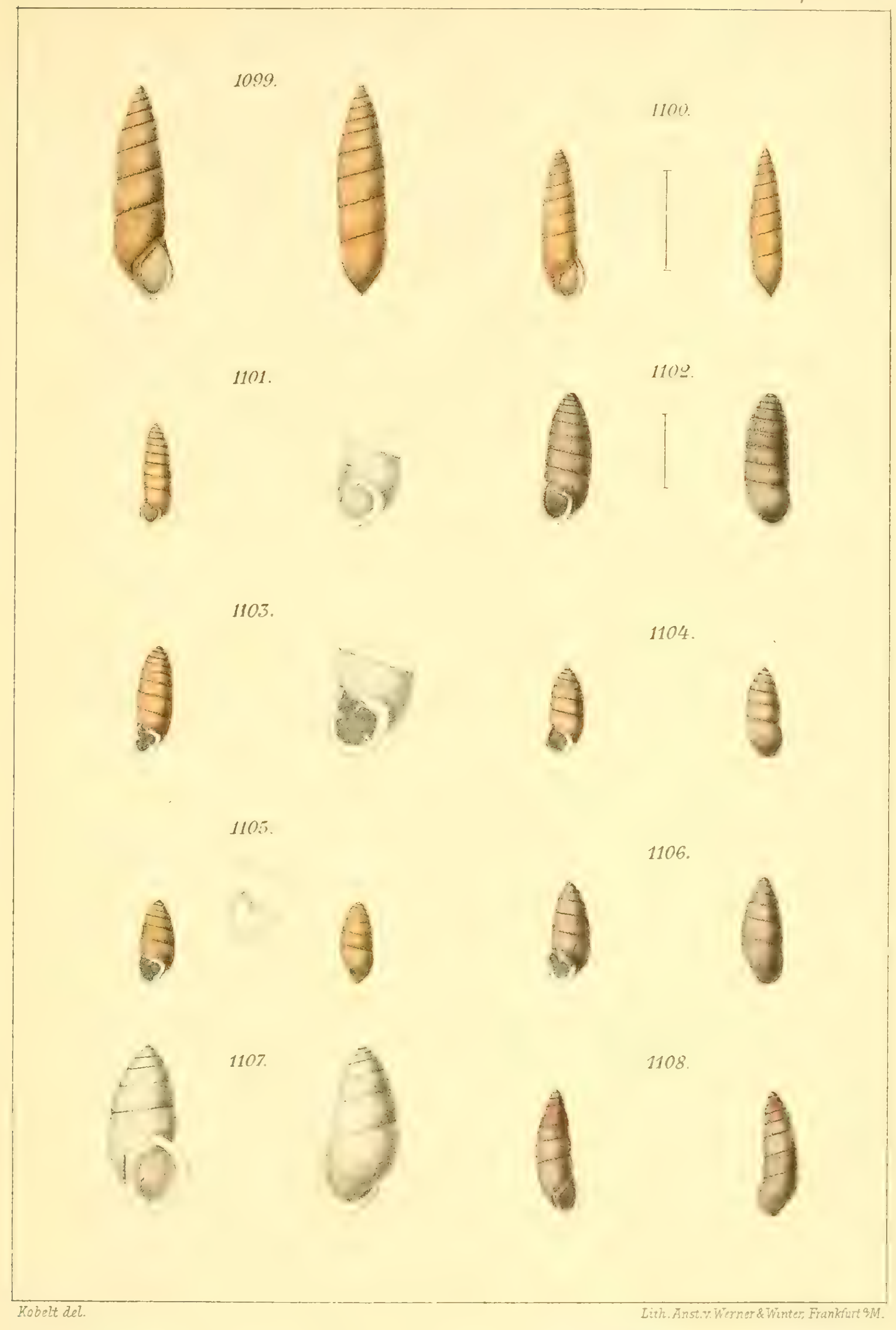
1085. *Campylaea hemonica* Th. — 1086. *Fruticicola sturanyi* n. — 1087. *Fr. phaeozona* Mts. — 1088—91. *Fr. rubens* Mts.





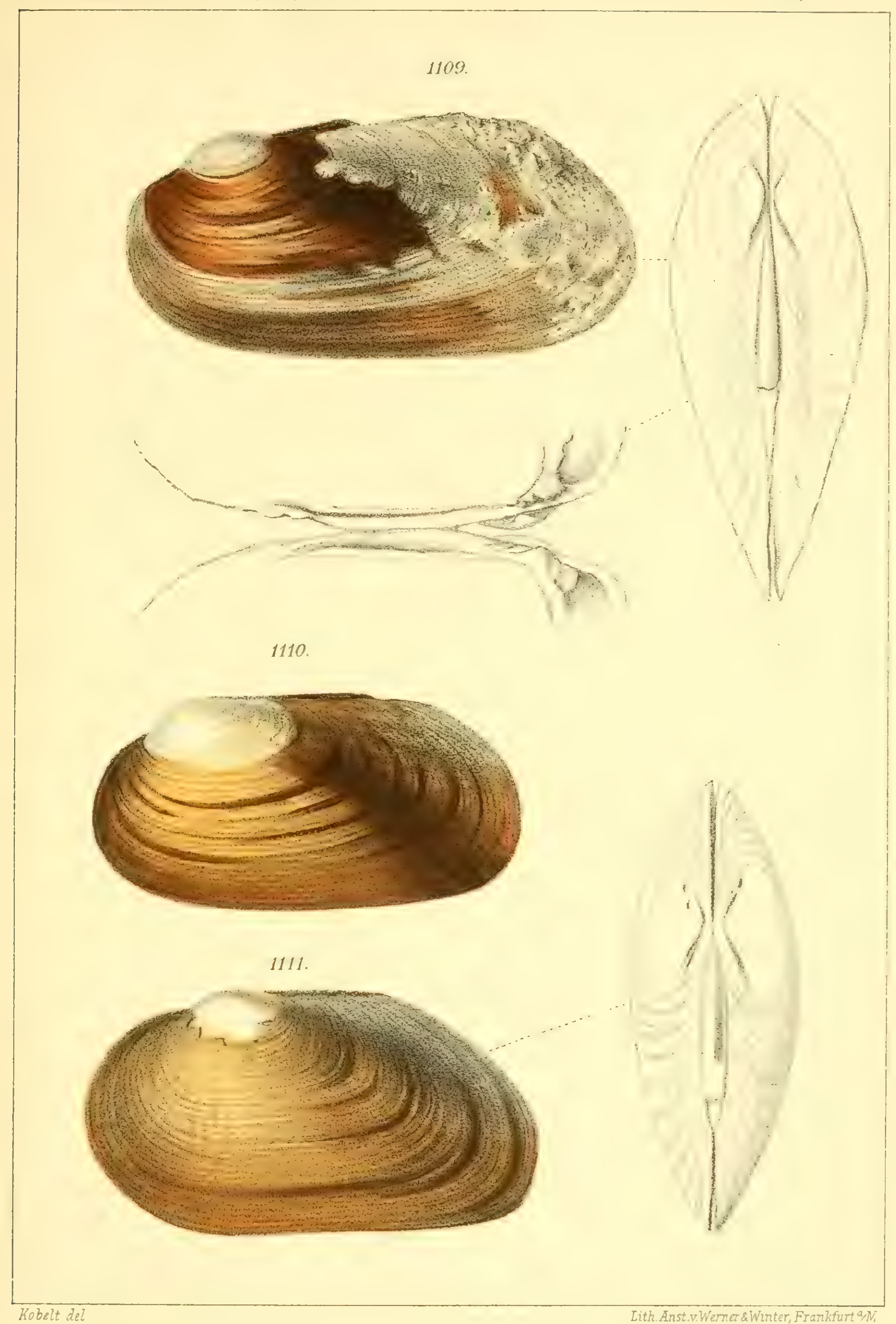
1092. *Xerophila lybica* Psby. — 1093. *X. berenice* Kob. — 1094. *X. apaturia* West. — 1095. *Helix culminicola* Psby. — 1096. 1097. *Hel. sollieri* Bgt. — 1098. *Hel. beilanica* West.





1099. Buliminus longulus Rolle. — 1100. Bul. trojanus n. — 1101. Bul. priamus n. — 1102. Bul. goldfussi n. — 1103. Bul. ponsonbyi West. — 1104. Bul. mouradi West. — 1105. Bul. incertus Ret. — 1106. Bul. samius Mts. — 1107. Bul labiosus Lam. — 1108. Bul. dryops Mts.



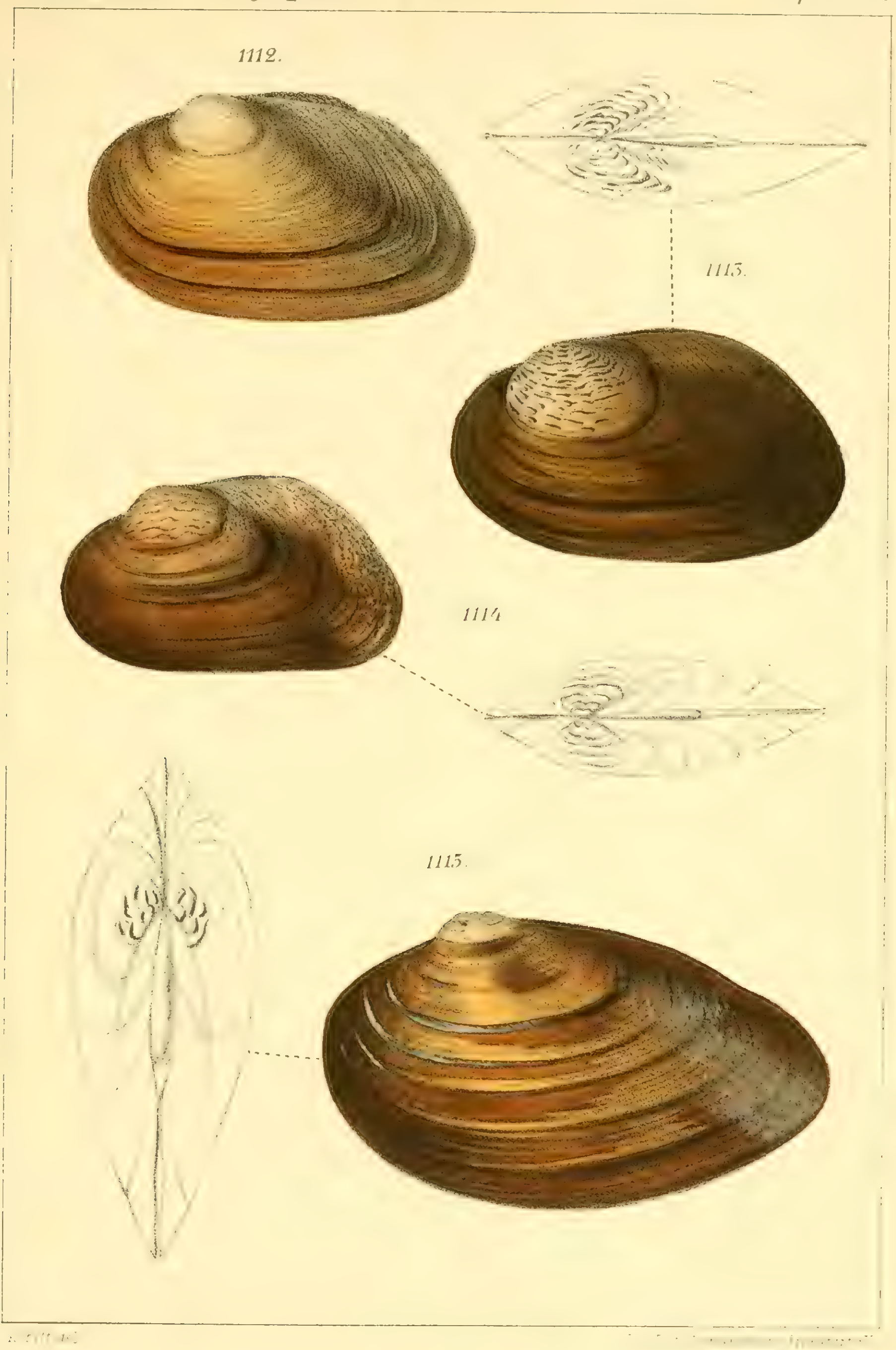


Kobelt del

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

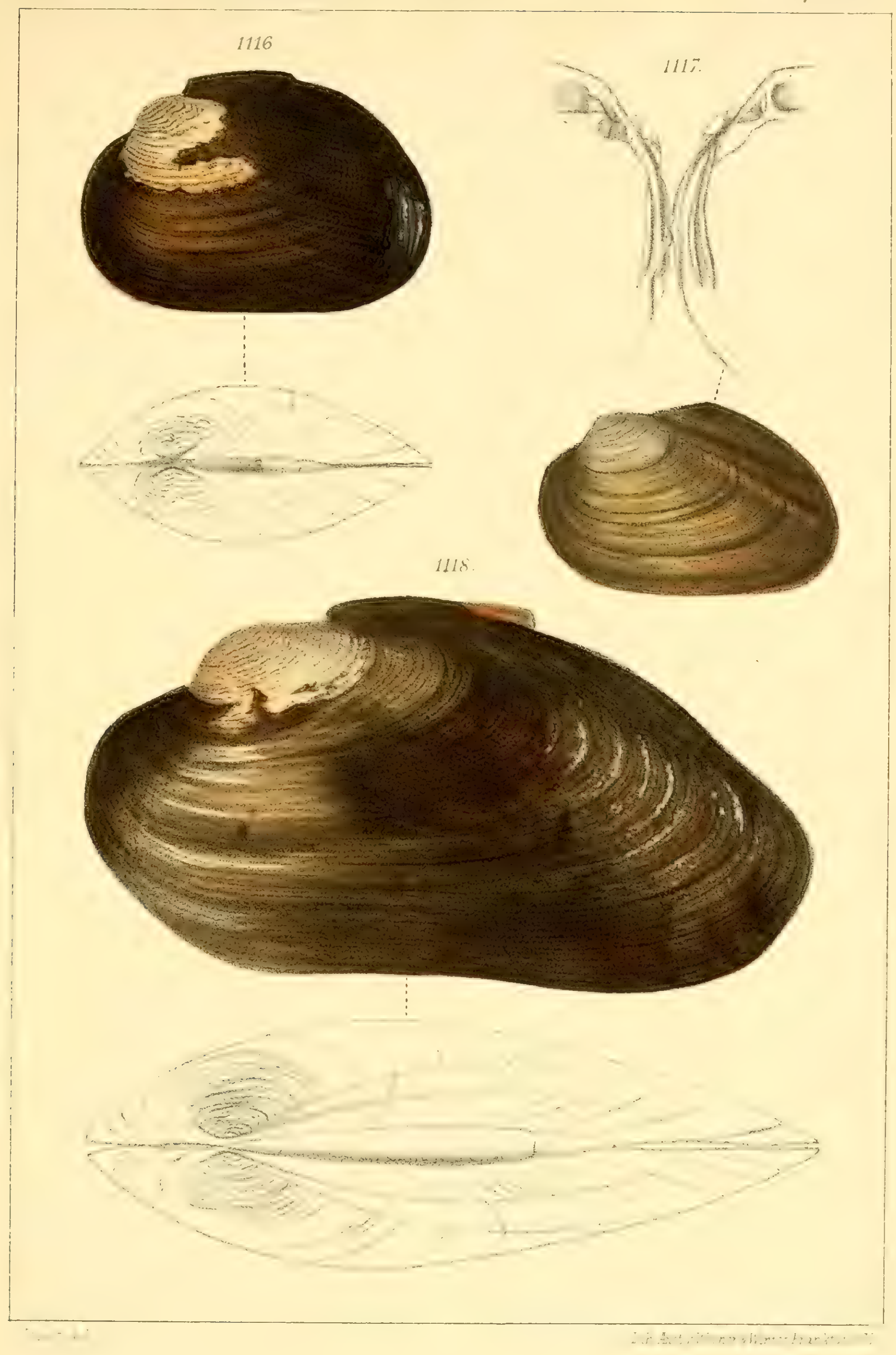
1109. 1110. *Unio proëchus* Bgt. — 1111. *U. vicarius* Westerl. —





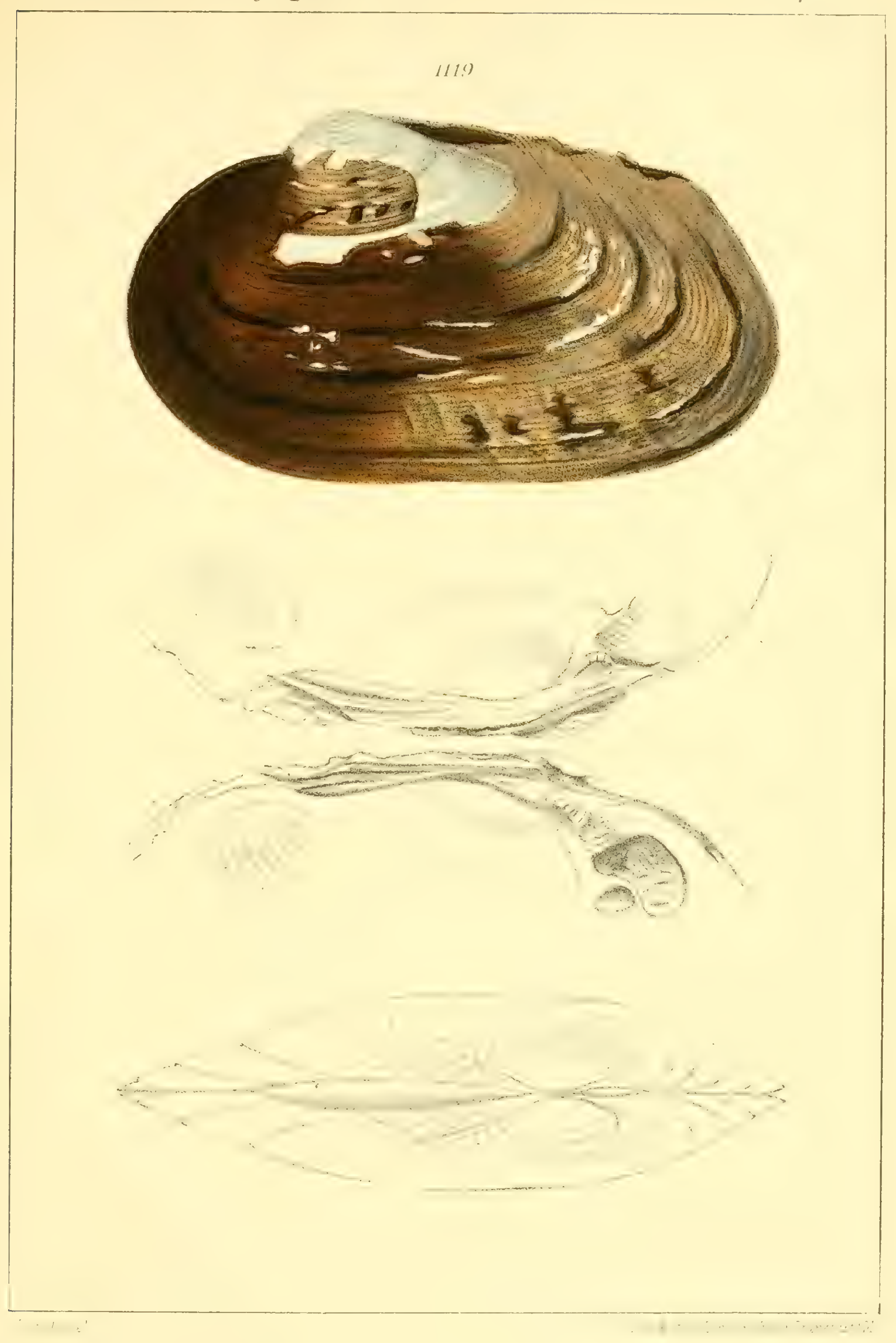
1112. *Unio vicarius* Westerl. var. — 1113. *U. jonicus* Blanc var. — 1114. *U. helenae* Drouët. — 1115. *U. tumidus* var.





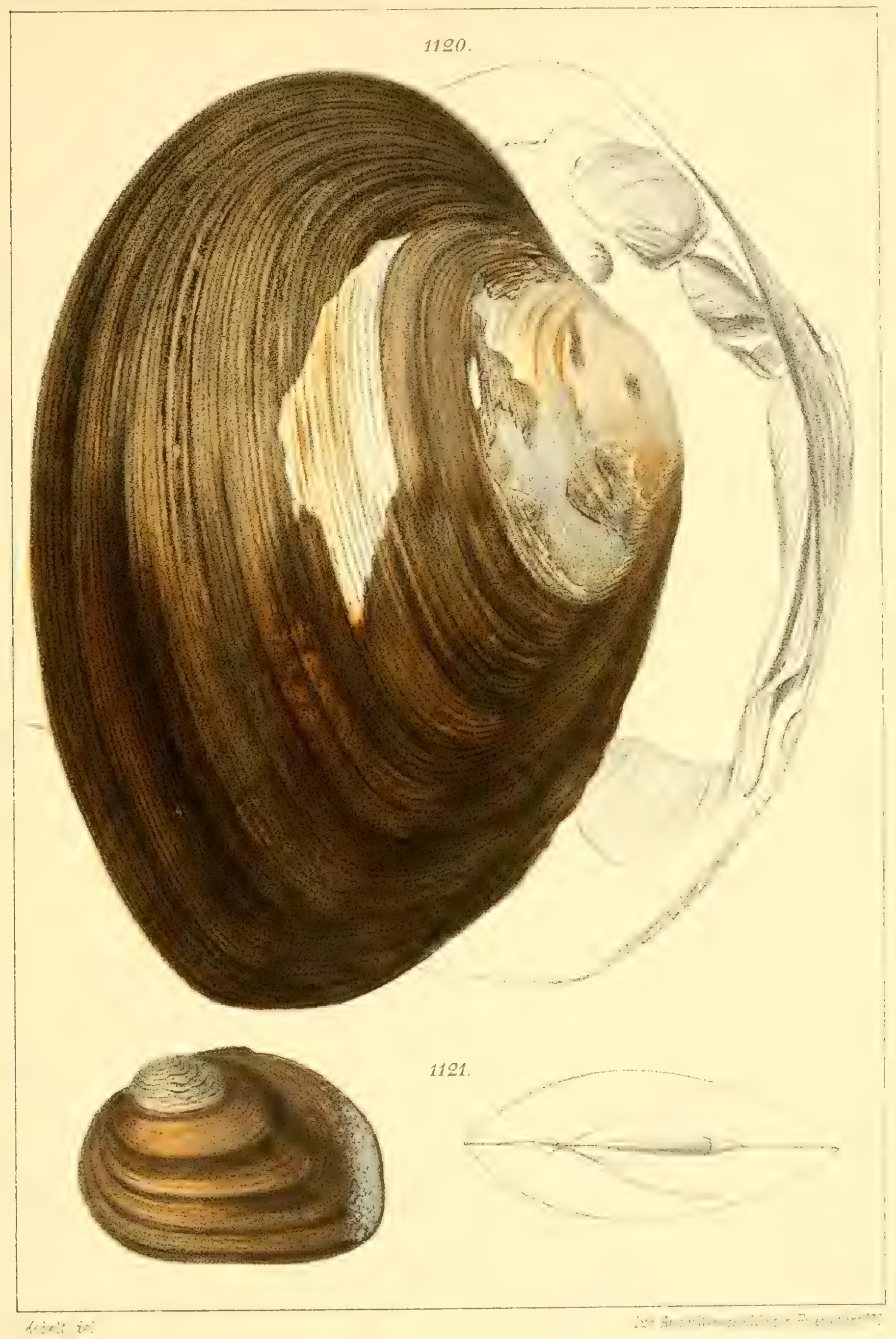
1116. 17. *Unio tinctus* Drouët. — 1118. *U. barroisi* Drouët.





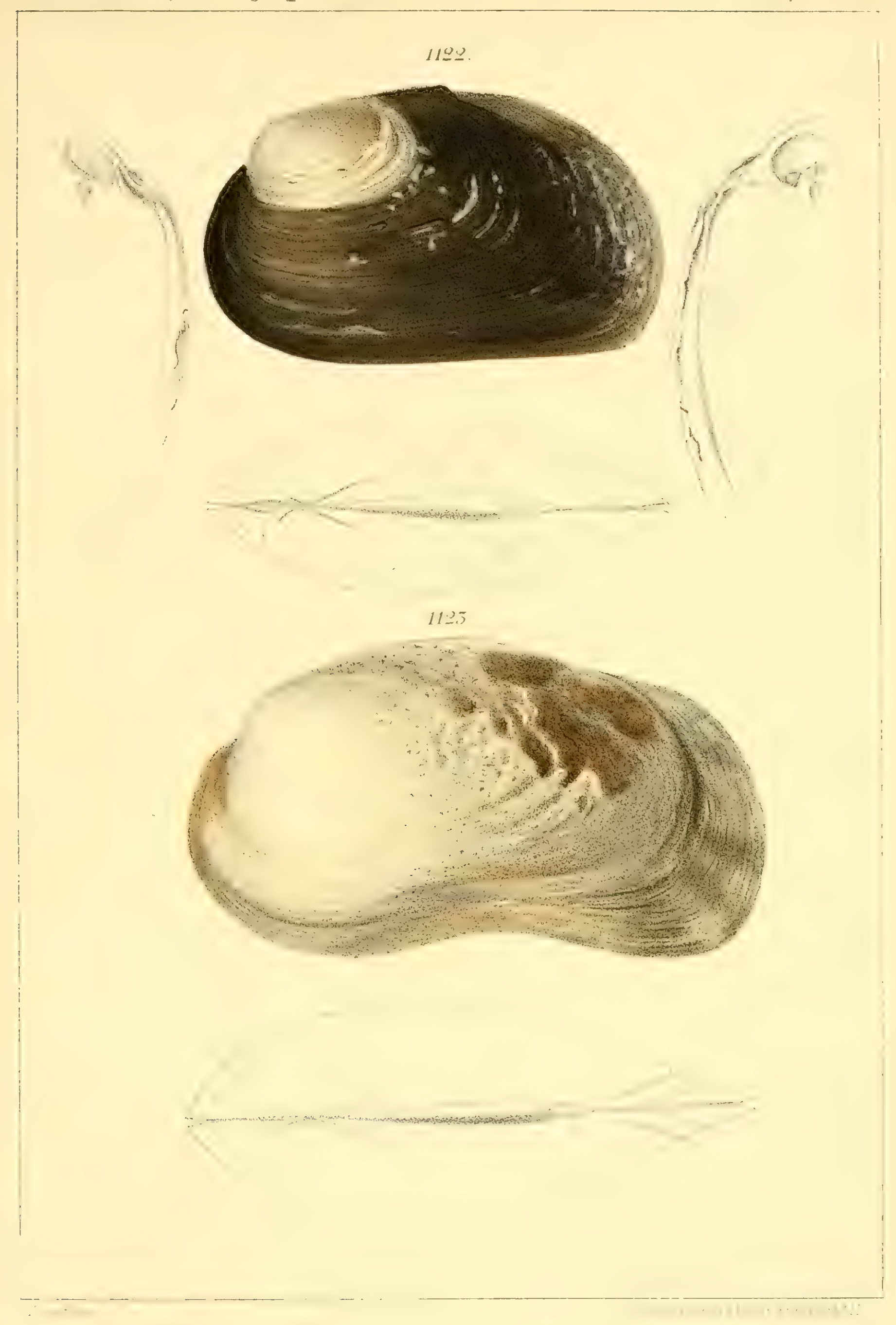
1119. Unio episcopalis Tristr.





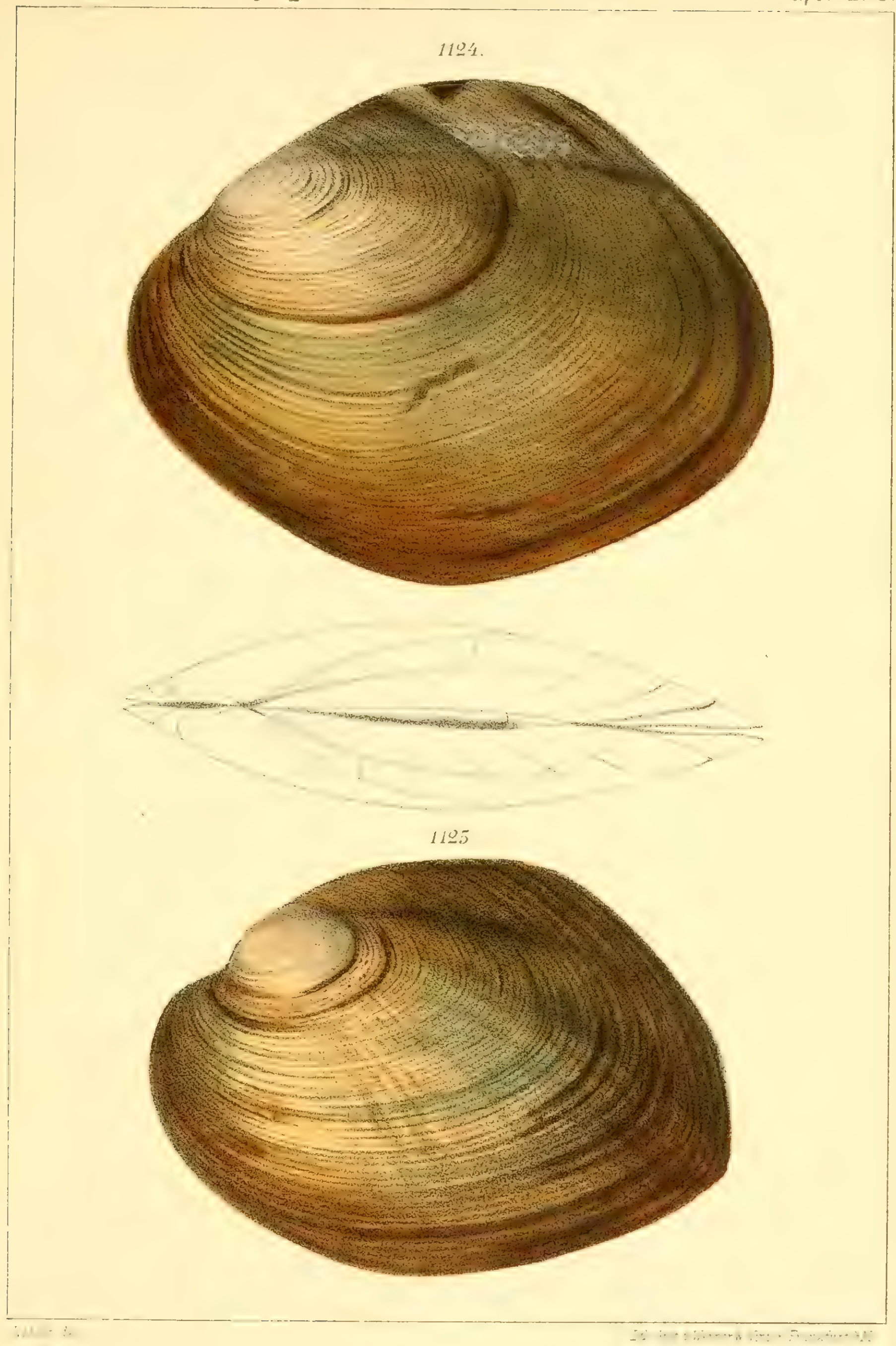
1120. *Unio lapidosus* Villa. — 1121. *U. simonis* Tristr.





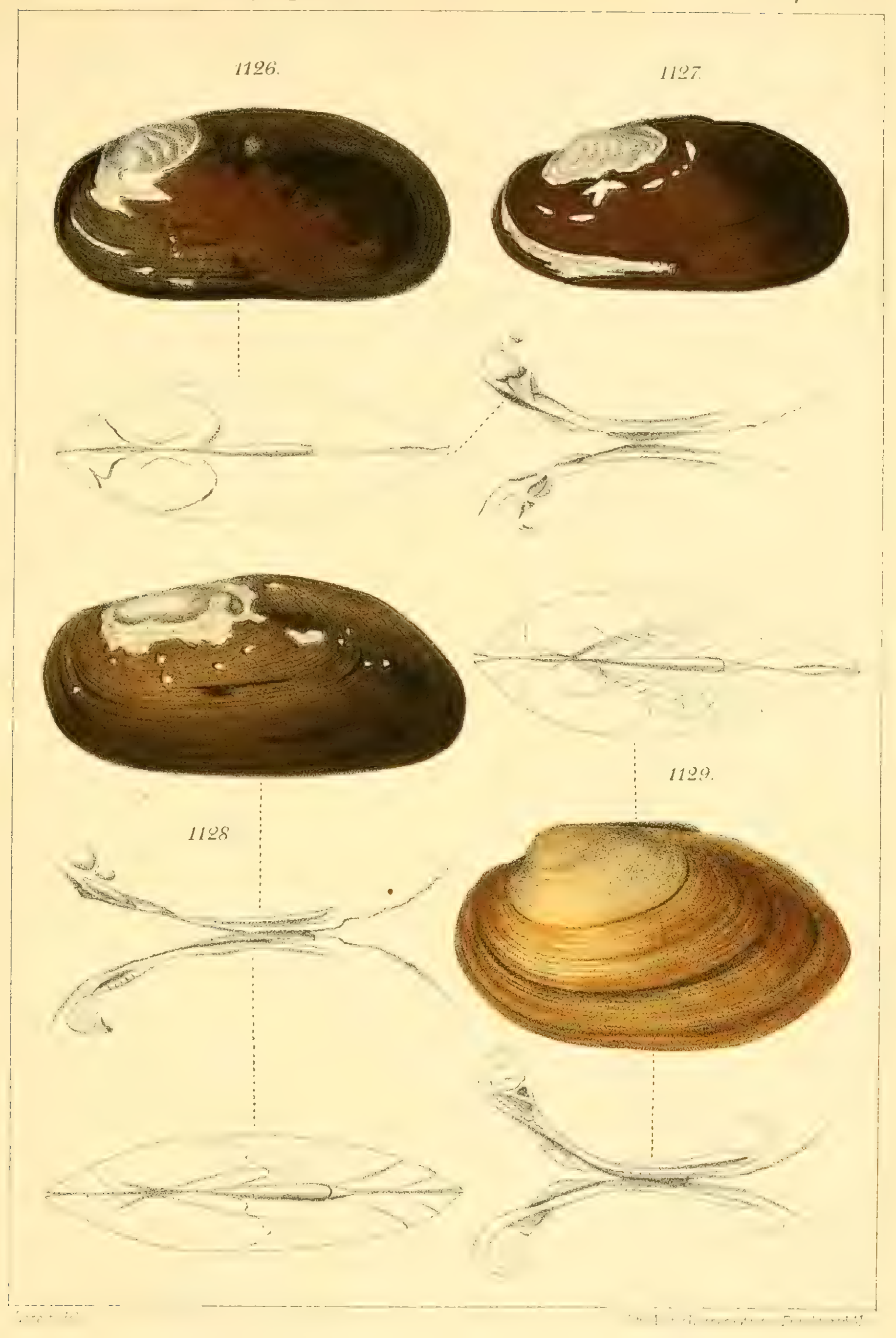
1122. 23. *Leguminaia mardinensis* Lea.





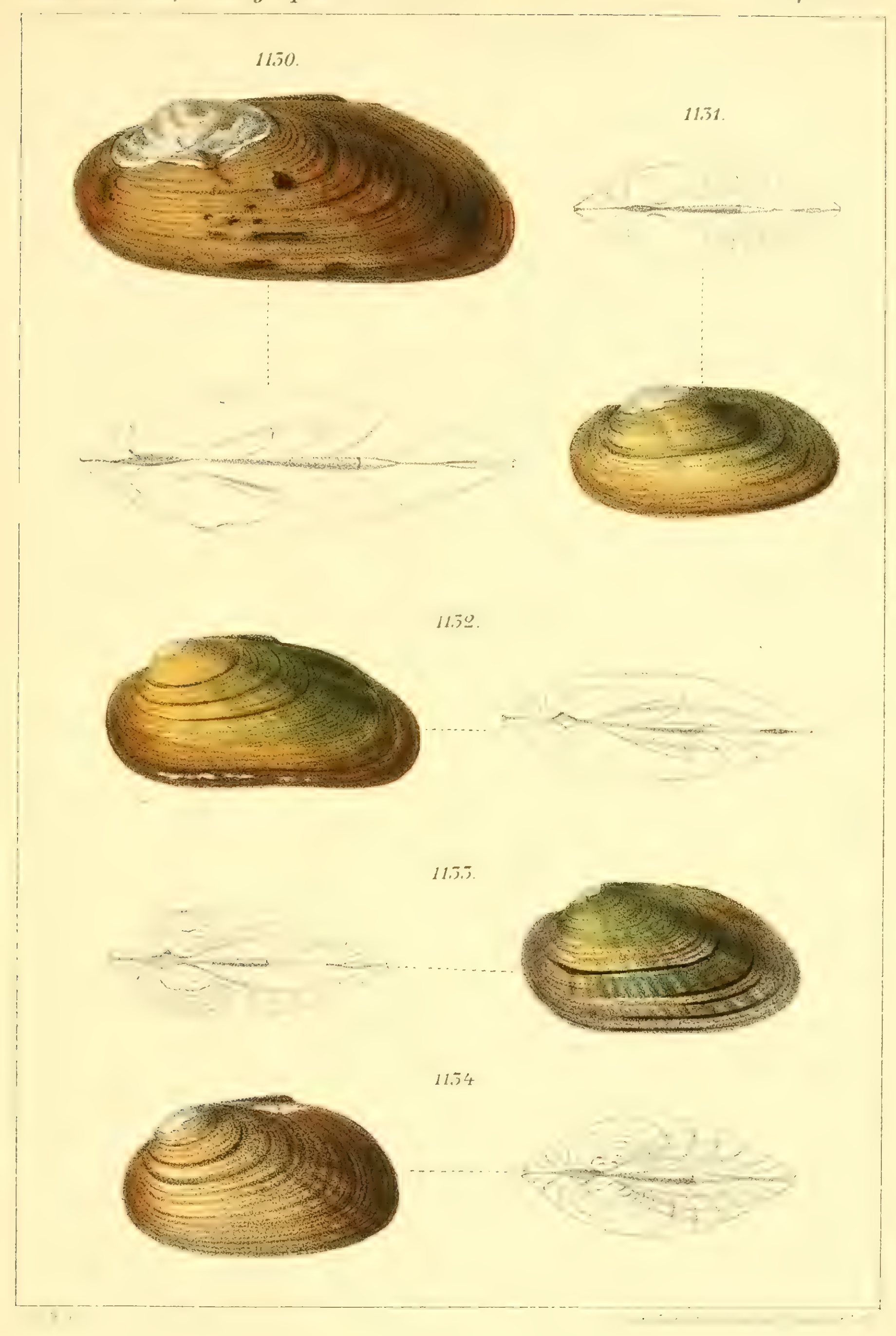
1124. 1125. Leguminaia rhomboidea Lea.





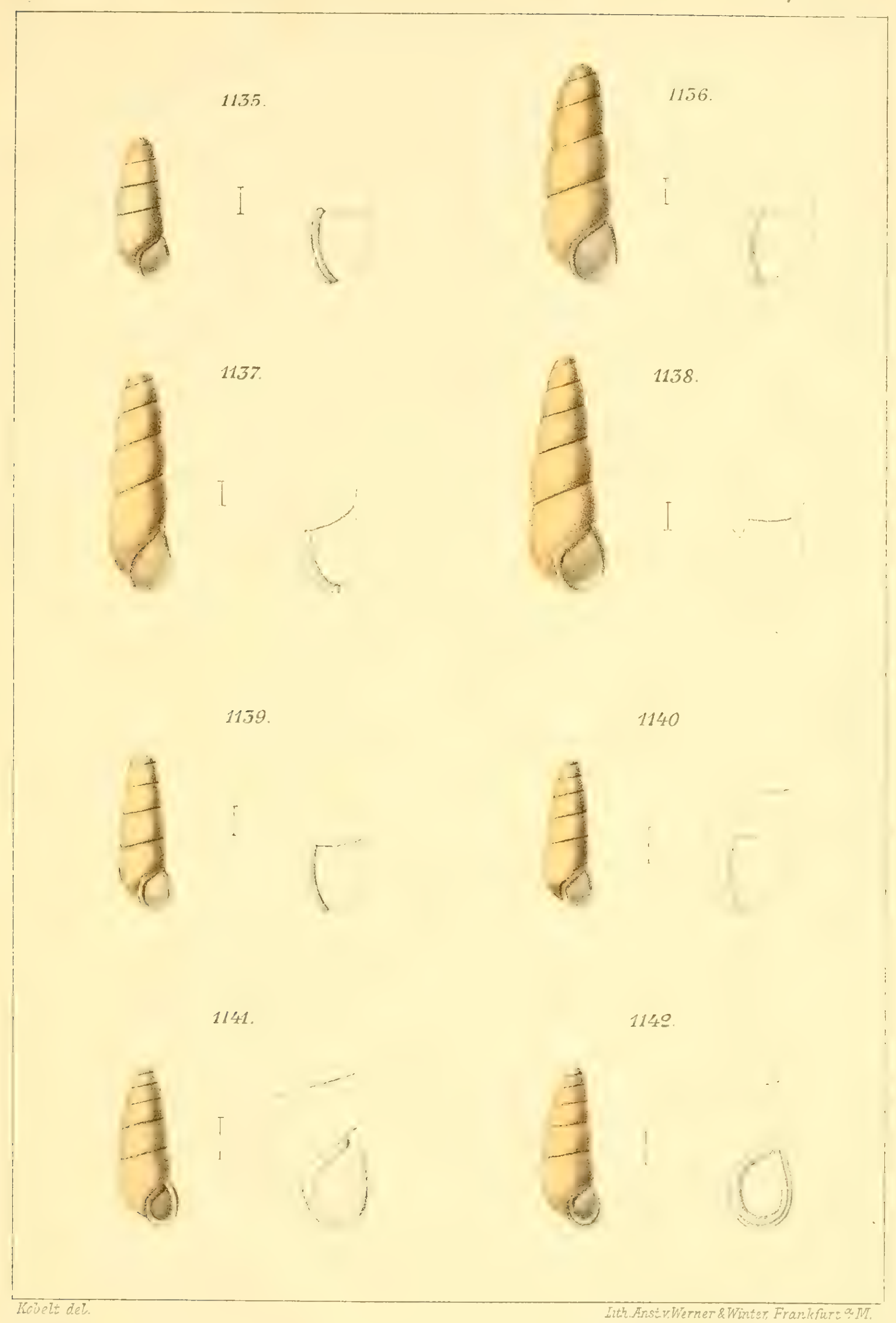
1126. 27. Unio kotschyi Kstr. — 1128. U. bithynicus n. —
1129. U. zabulonicus Bgt.





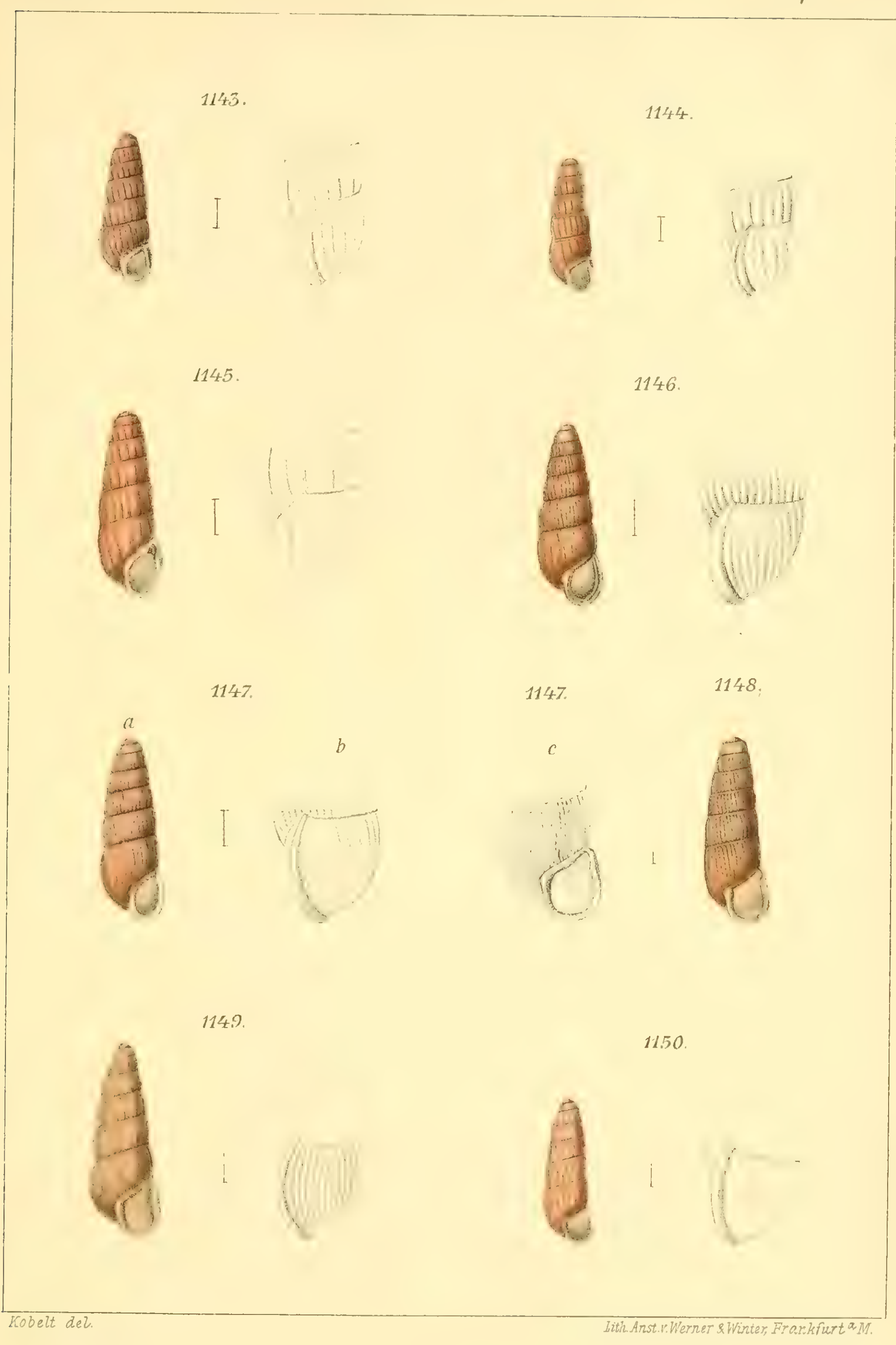
1130. 31. *Unio mucidus* Morclet. — 1132. *U. dactylus* Morel. —
1133. *U. conimbricus* n. — 1134. *U. redactus* Drouët.





1135. Acme polita Hartm. — 1136. A. oedogyra Pal. — 1137. A. trigonostoma Pal. — 1138. A. dupuyi Pal. — 1139. A. gracilis Cl. — 1140. A. banatica Rossm. — 1141. 42. A. foliniana Nev.

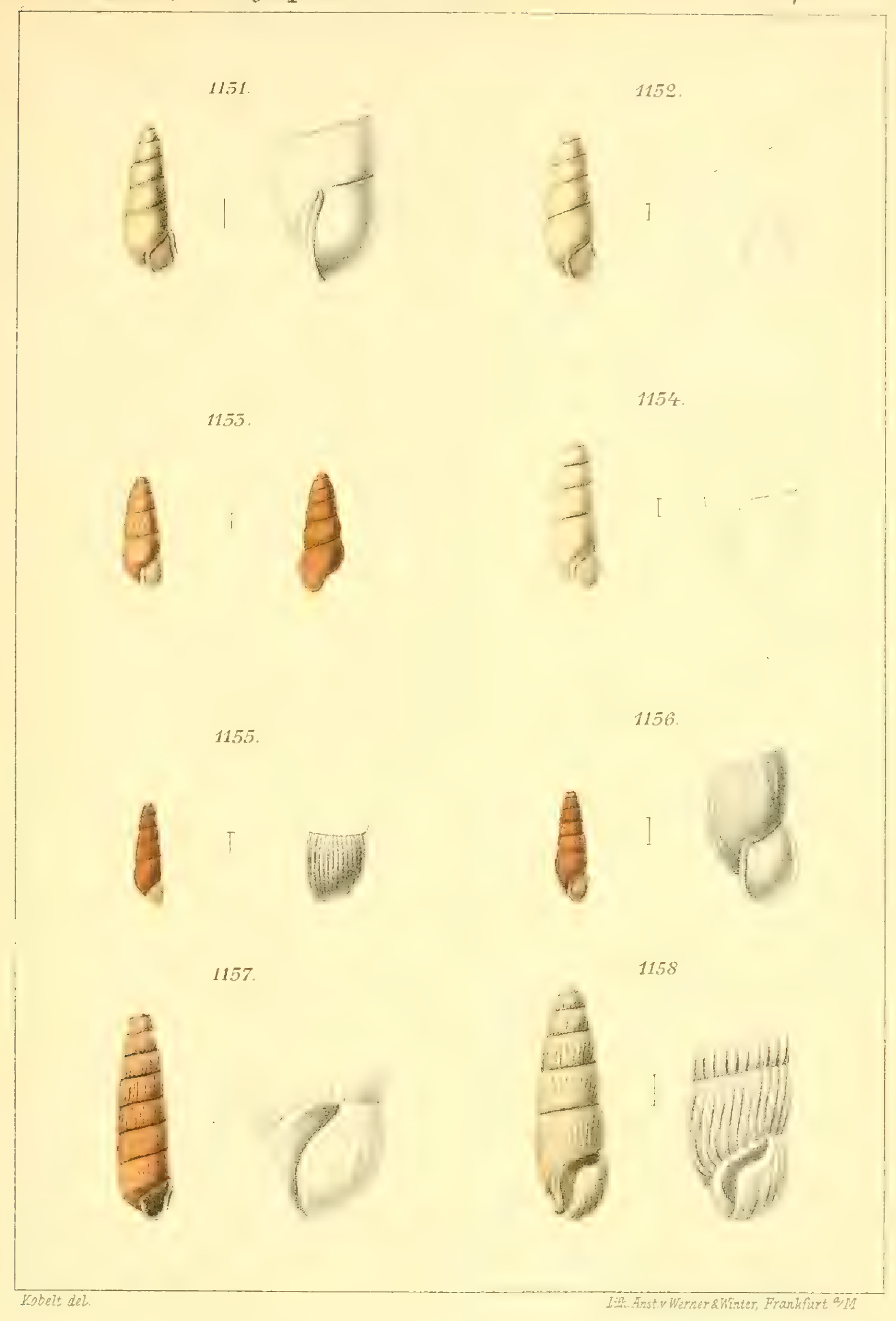




Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

1143. Acme lineata Drp. — 1144. A. sublineata Andr. — 1145. A. beneckei Andr. — 1146. A. spectabilis Rossm. — 1147. A. veneta Pir. — 1148. A. gentilei Poll. — 1149. A. pironae Poll. — 1150. A. benoiti Bgt.

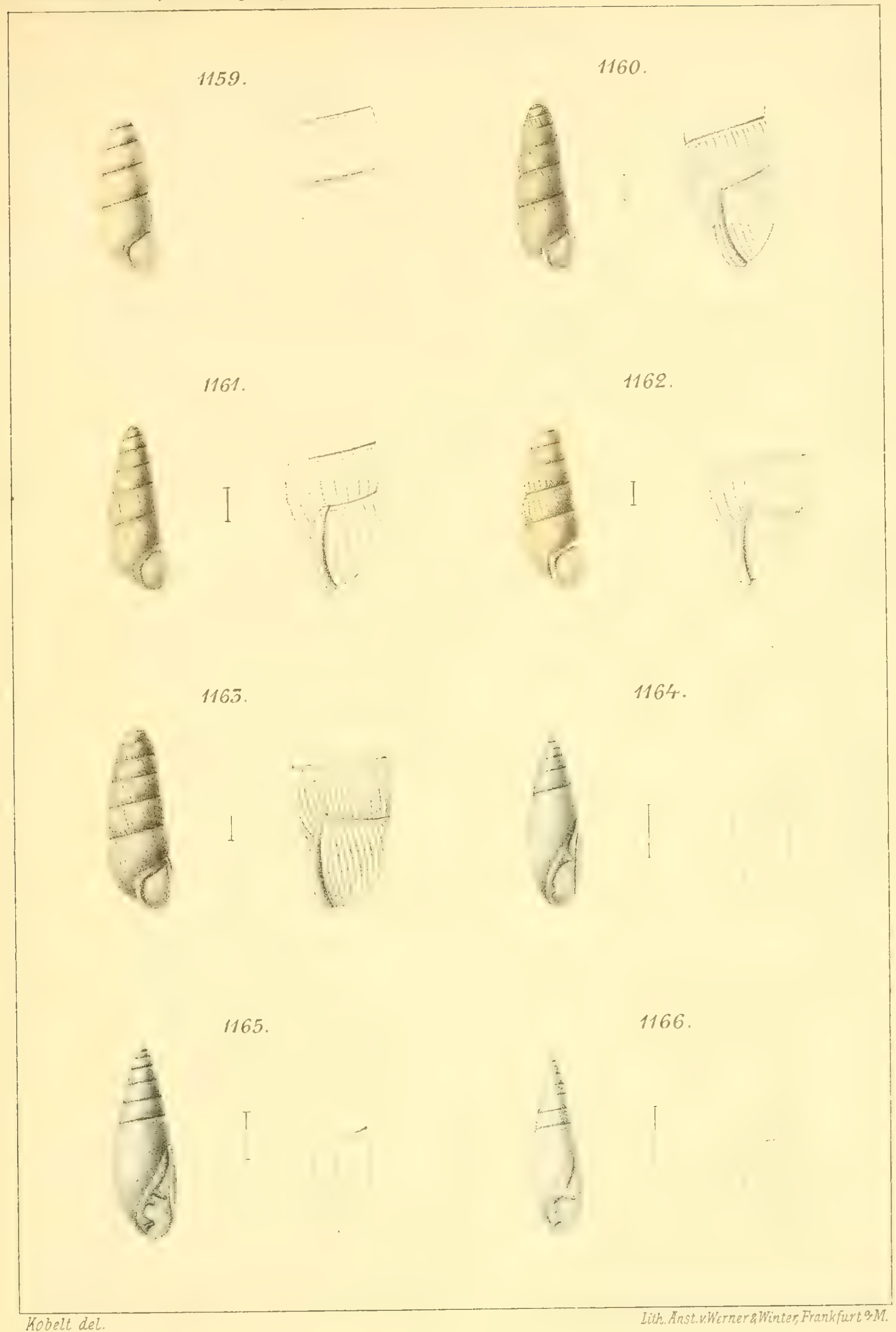




Kobelt del. Lith. Anst. v Werner & Winter, Frankfurt a/M

1151. *Acme delpretei Paul.* — 1152. *A. microspira Pini.* — 1153. *A. moussoni Bttg.* — 1154. *A. similis Reinh.* — 1155. *A. lallemanti Bgt.* — 1156. *A. letourneuxi Bgt.* — 1157. *A. bourguignati Nev.* — 1158. *A. moutoni Dup.*

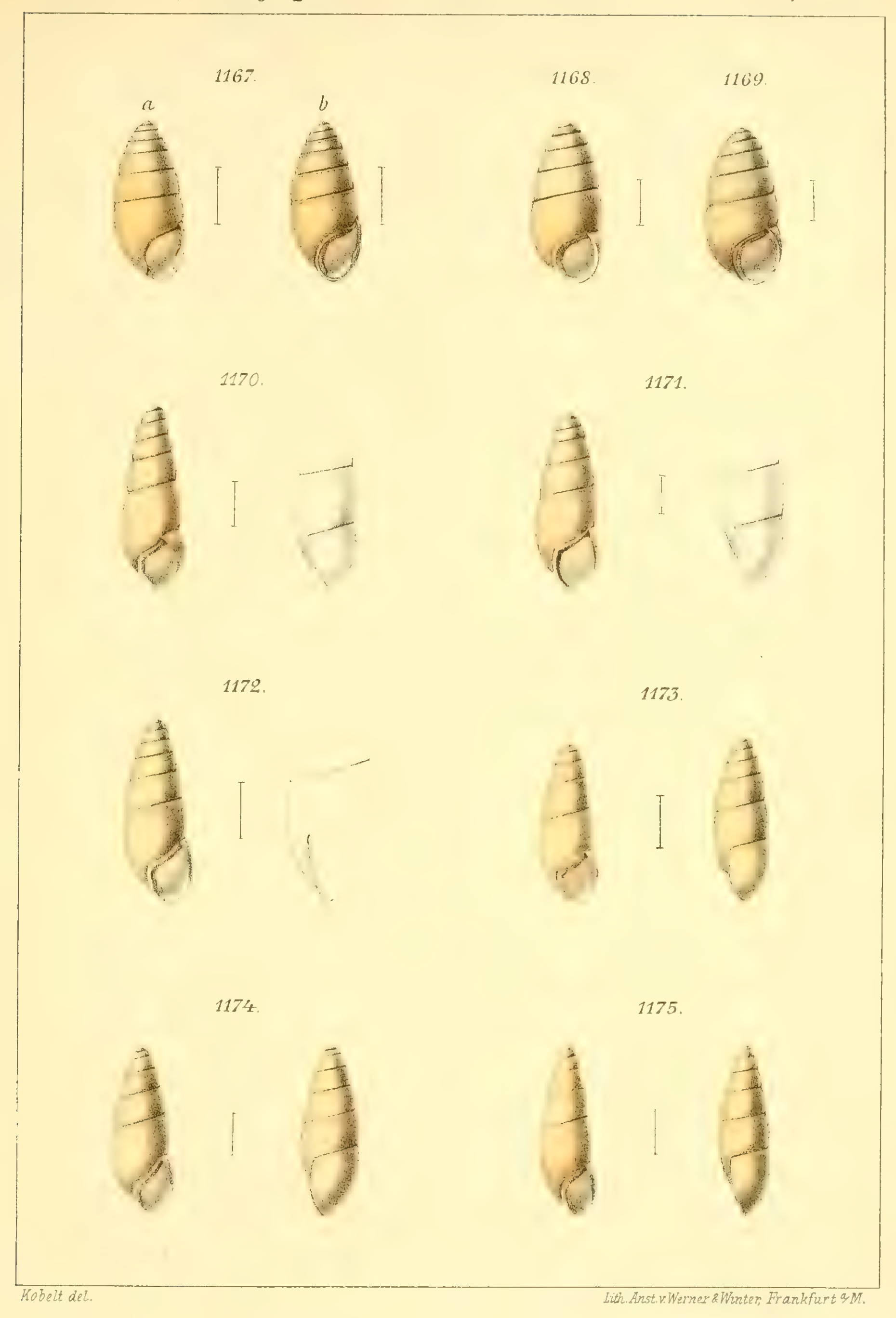




Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

1159. Acme stussineri Bttg. — 1160. A. lineolata Pini. — 1161. A. subcostata Pini. — 1162. A. alpestris Pini. — 1163. A. elegantissima Pini. 1164. Calaxis hierosolymitana Roth. — 1165. C. moussoniana Bgt. — 1166. C. rothi Bgt.

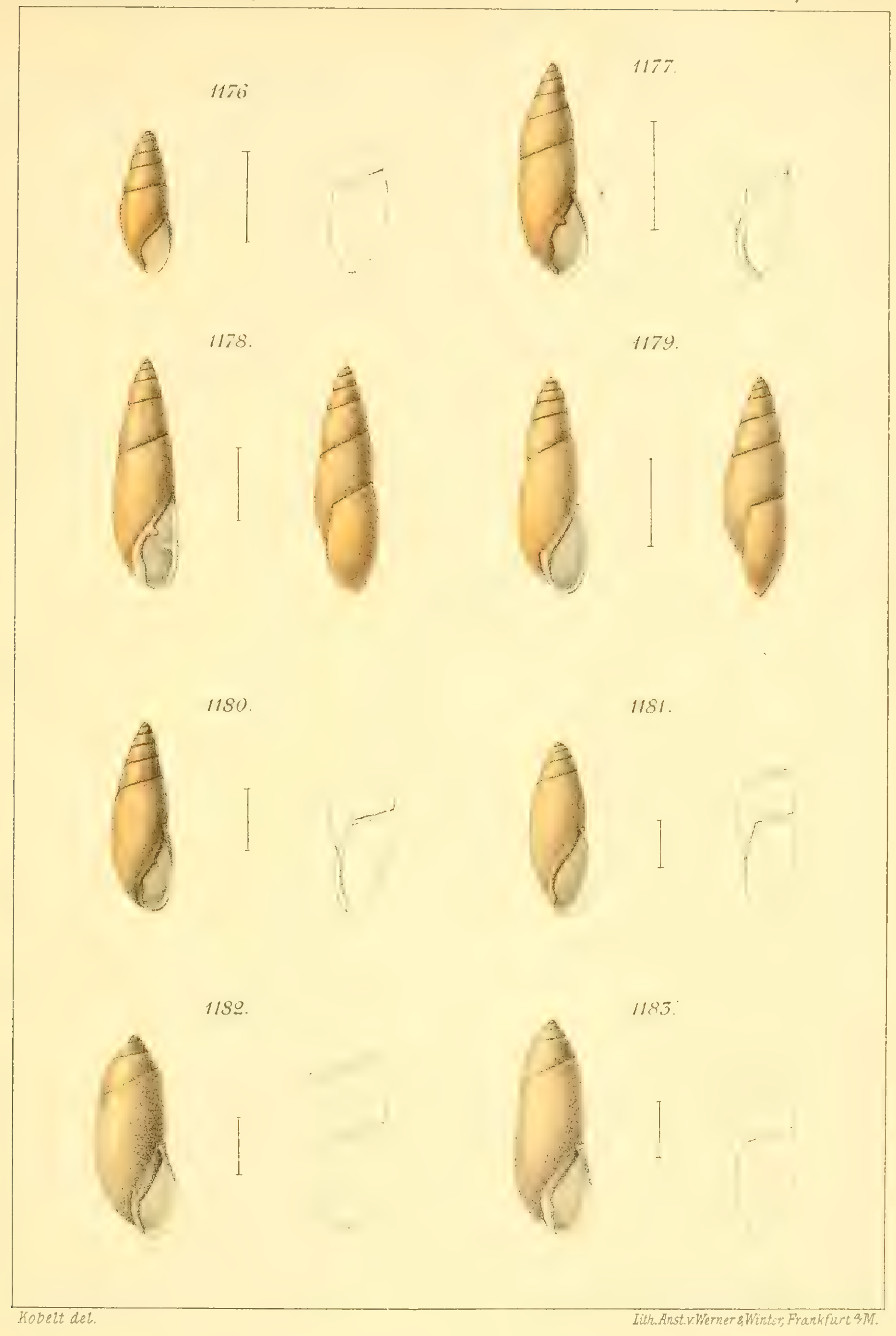




Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

1167. Ferussacia pupaeformis Cantr. — 1168. F. zacynthia Roth. — 1169. F. integra Mouss. — 1170. F. psathyrolena Bgt. — 1171. F. incerta Ben. — 1172. F. emiliana Ben. — 1173. F. cylindracea Ben. — 1174. F. etrusca Paul. — 1175. F. dohrni Paul.

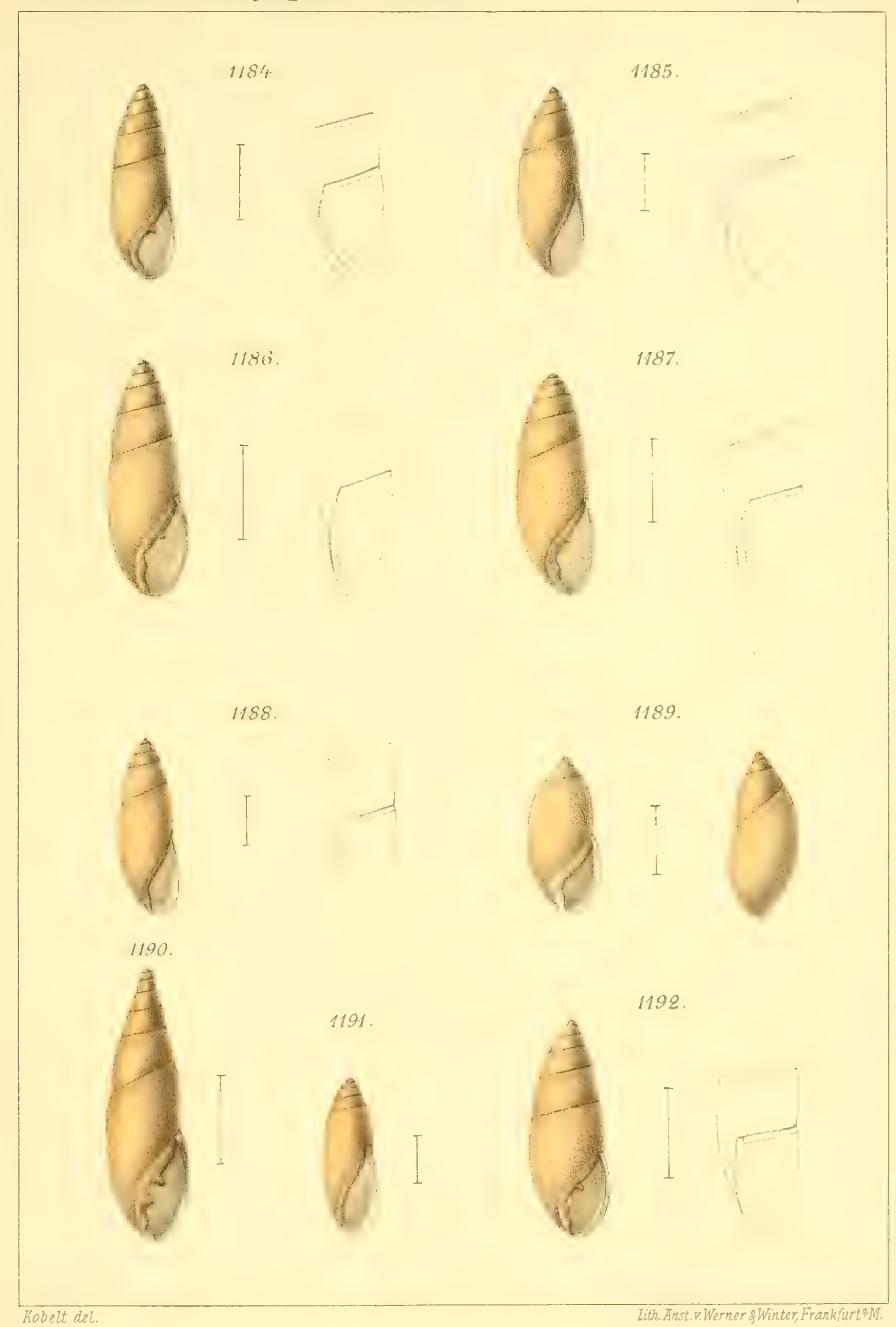




Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

1176. Ferussacia procerula Morel. — 1177. F. lamellifera Morel. —. 1178. F. diodonta Bgt. — 1179. F. oranensis Bgt. — 1180. F. gracilenta Morel. — 1181. F. debilis Morel. — 1182. F. mabilliana Pal. — 1183. F. ennychia Bgt.

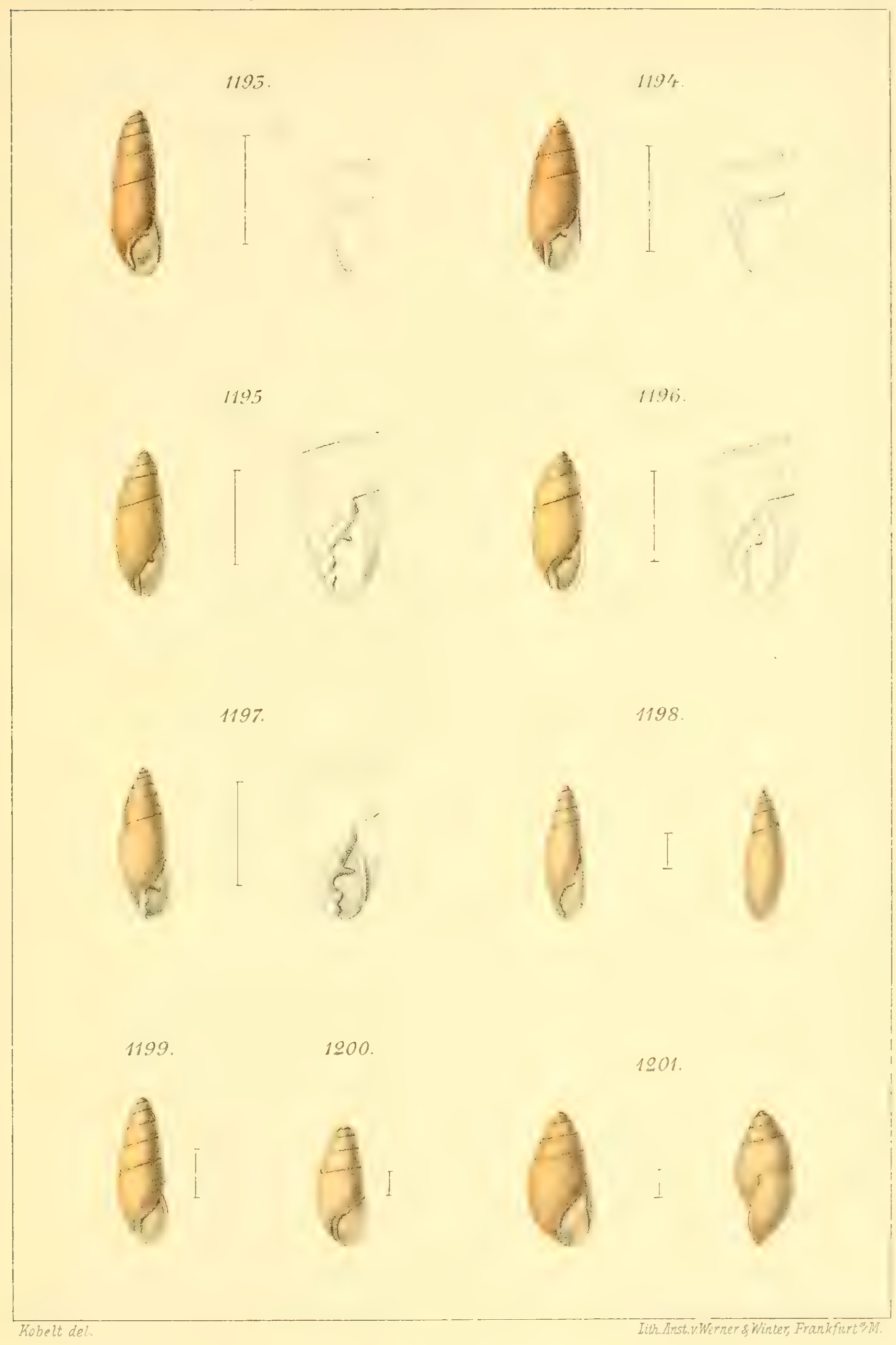




Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

1184. *Ferussacia charopia* Bgt. — 1185. *F. abia* Bgt. — 1186. *F. eremiophila* Bgt. — 1187. *F. sciaphila* Bgt. — 1188. *F. terveri* Bgt. — 1189. *F. cirtana* Bgt. — 1190. *F. microxia* Bgt. — 1191. *F. scaptobia* 1192. *F. agraecia* Bgt.





Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

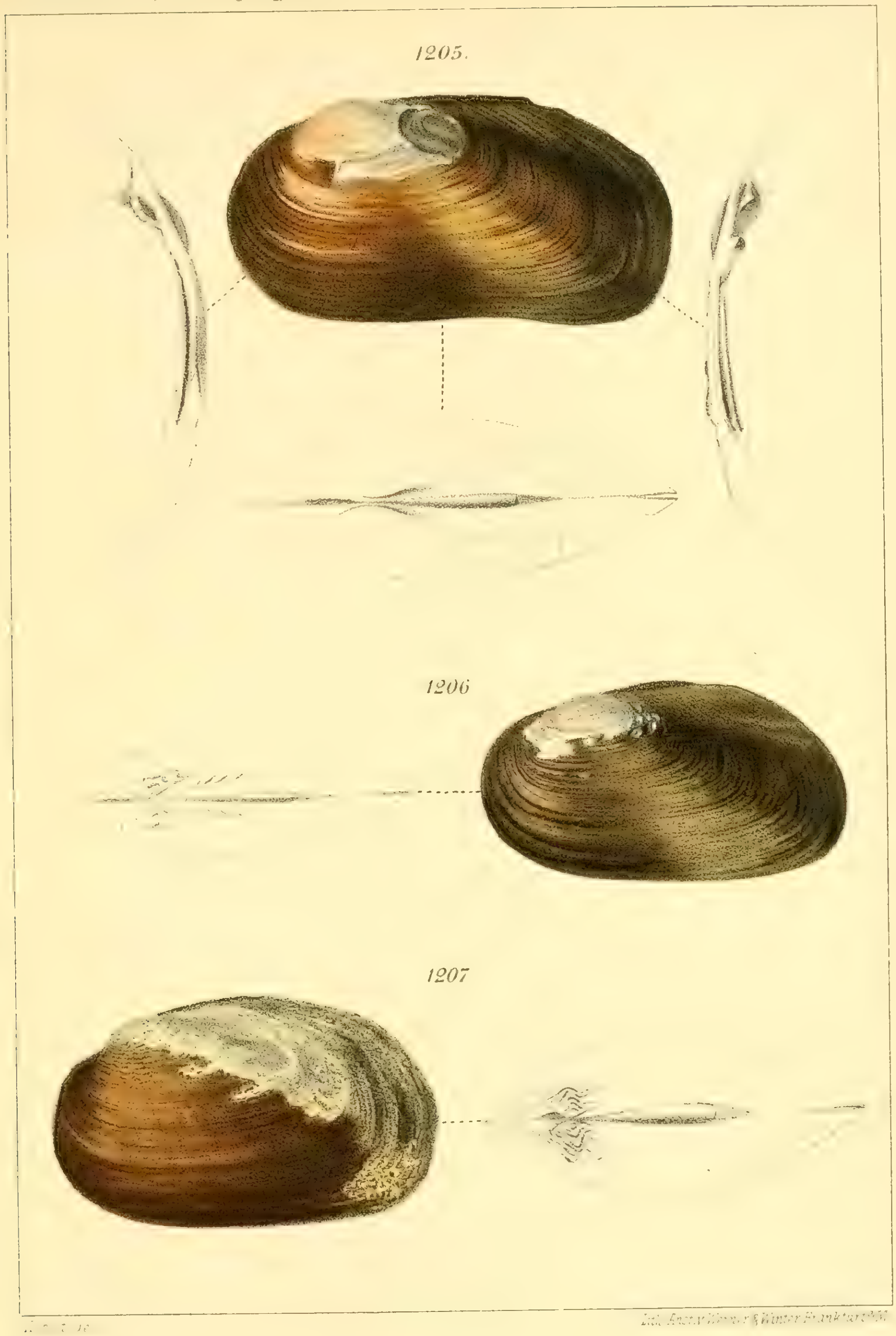
1193—97. Ferussacia carnea Risso. — 1198. F. unidentata Jik. — 1199. Hypnophila boissii Dup. — 1200. H. vasconica n. — 1201. Cryptazeca monodonta de Folin.





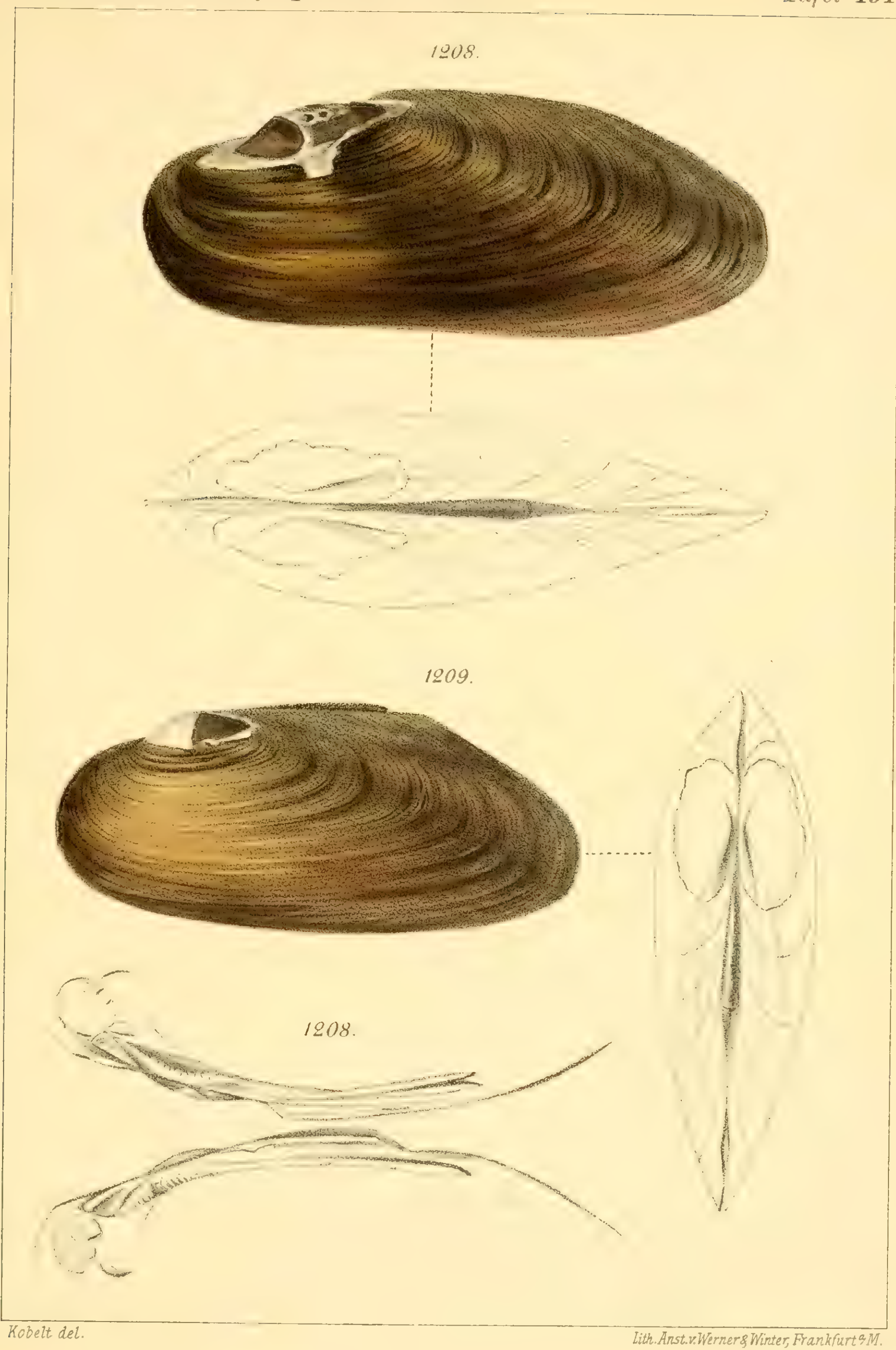
1202. *Unio turdetanus* Drouët. — 1203. *U. circinatus* Drouët.
1204. *U. gandiensi* Drouët.





1205. 1206. Unio scissus Drouët. — 1207. U. thiesseae Drouët.

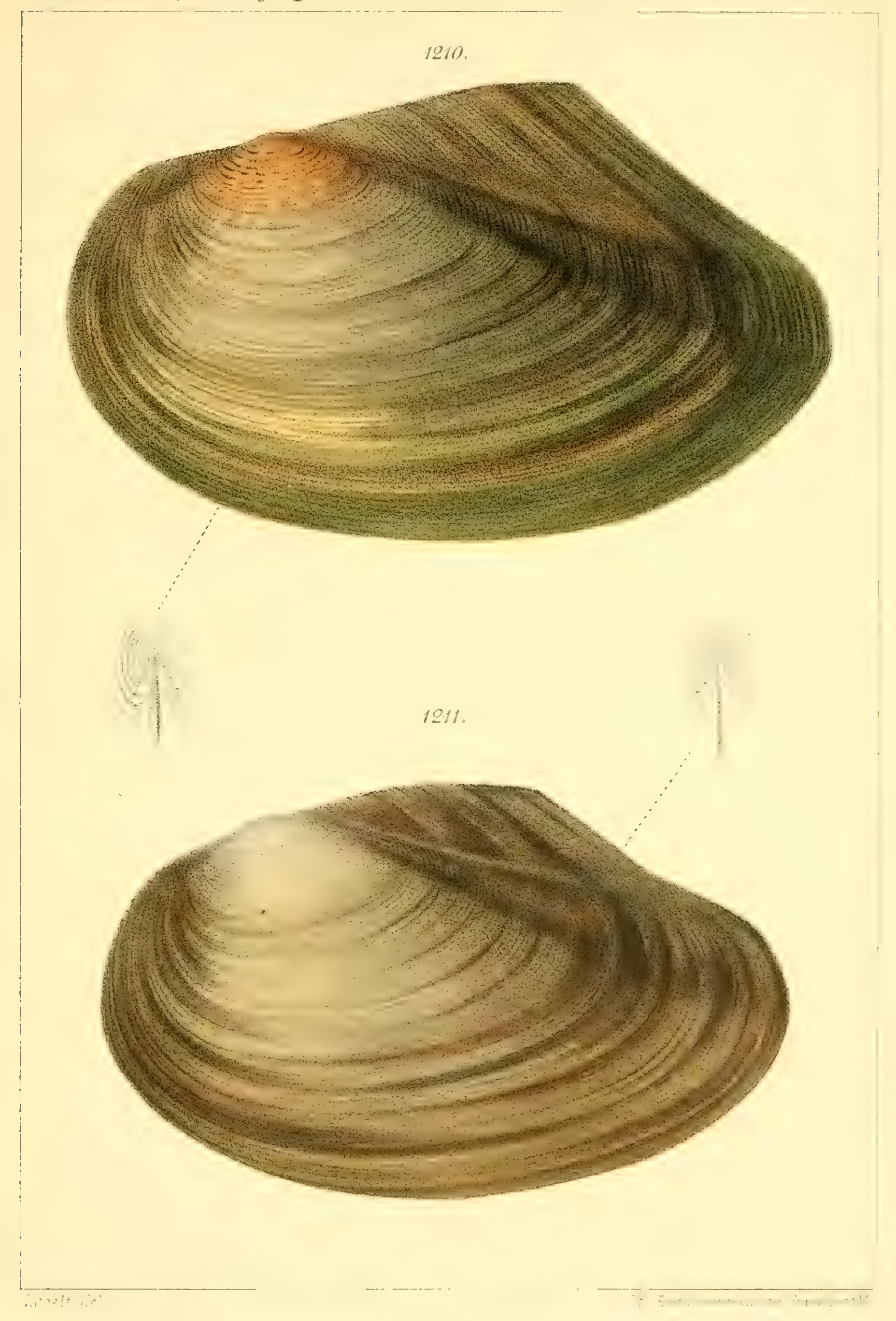




Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

1208. 1209. *Unio battonensis* n.





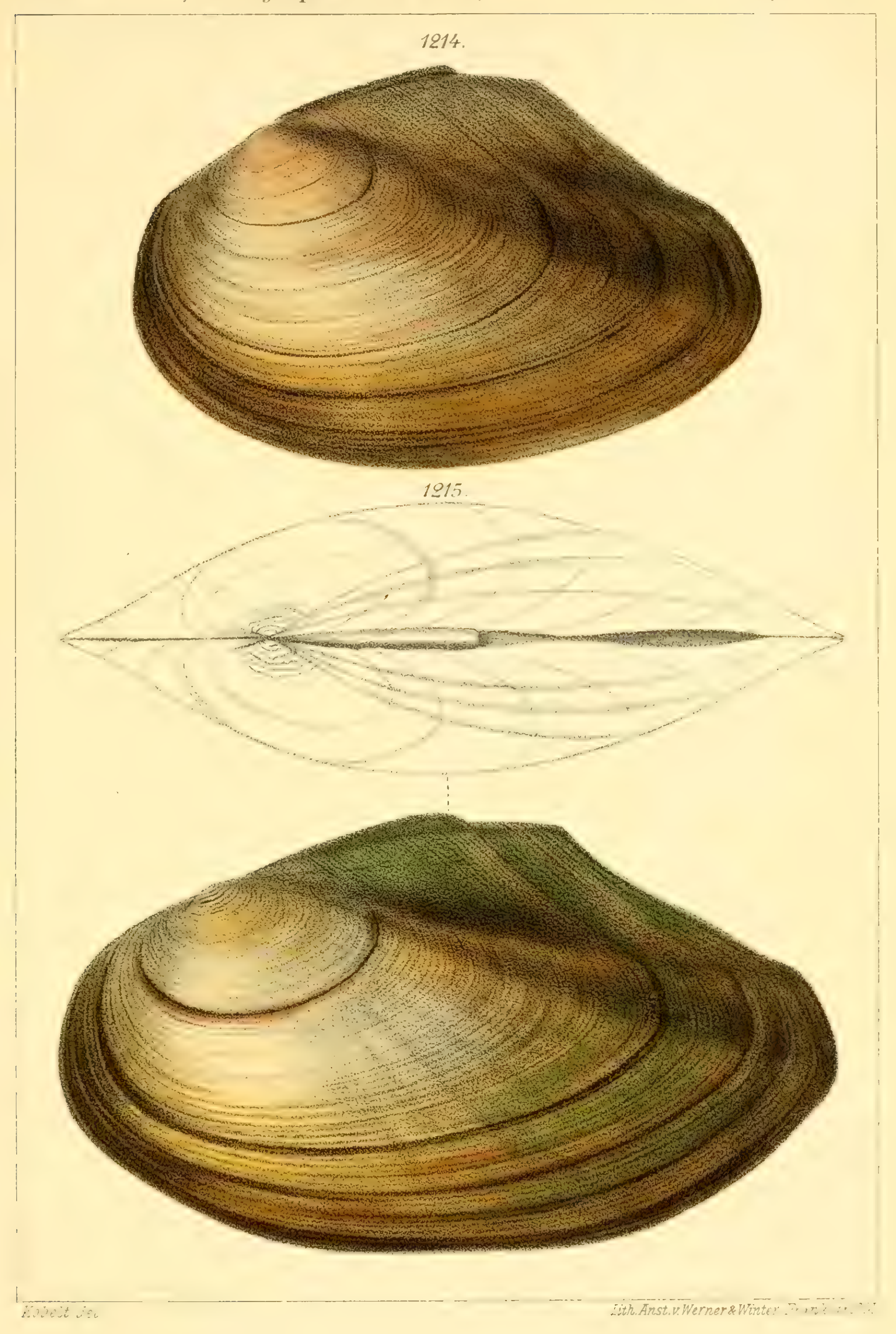
1210. *Anodonta graeca* Drouët. — 1211. *U. quellenneci* Drouët





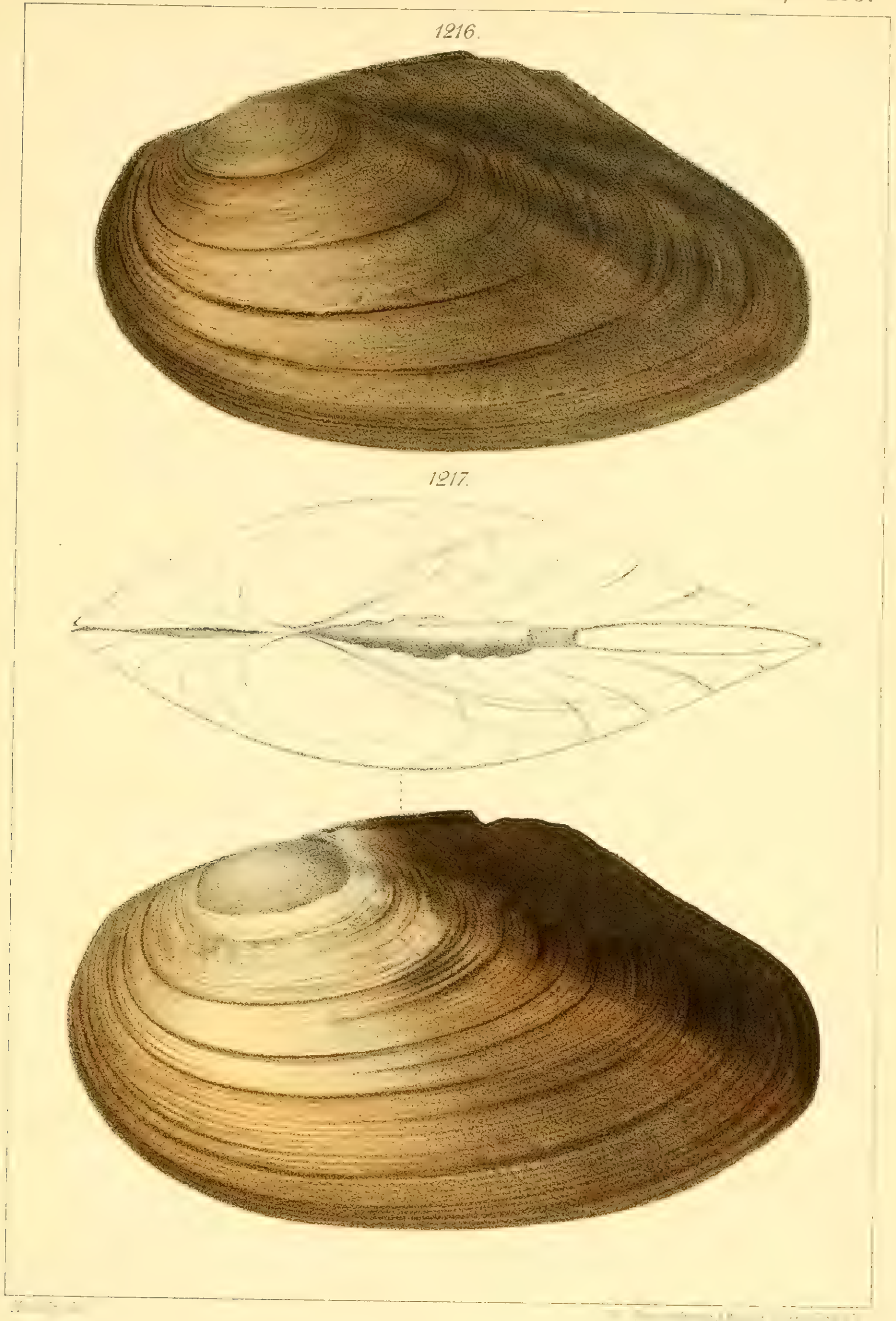
1212. *Anodonta lepida* Drouët. — 1213. *An. eroica* Bourg.





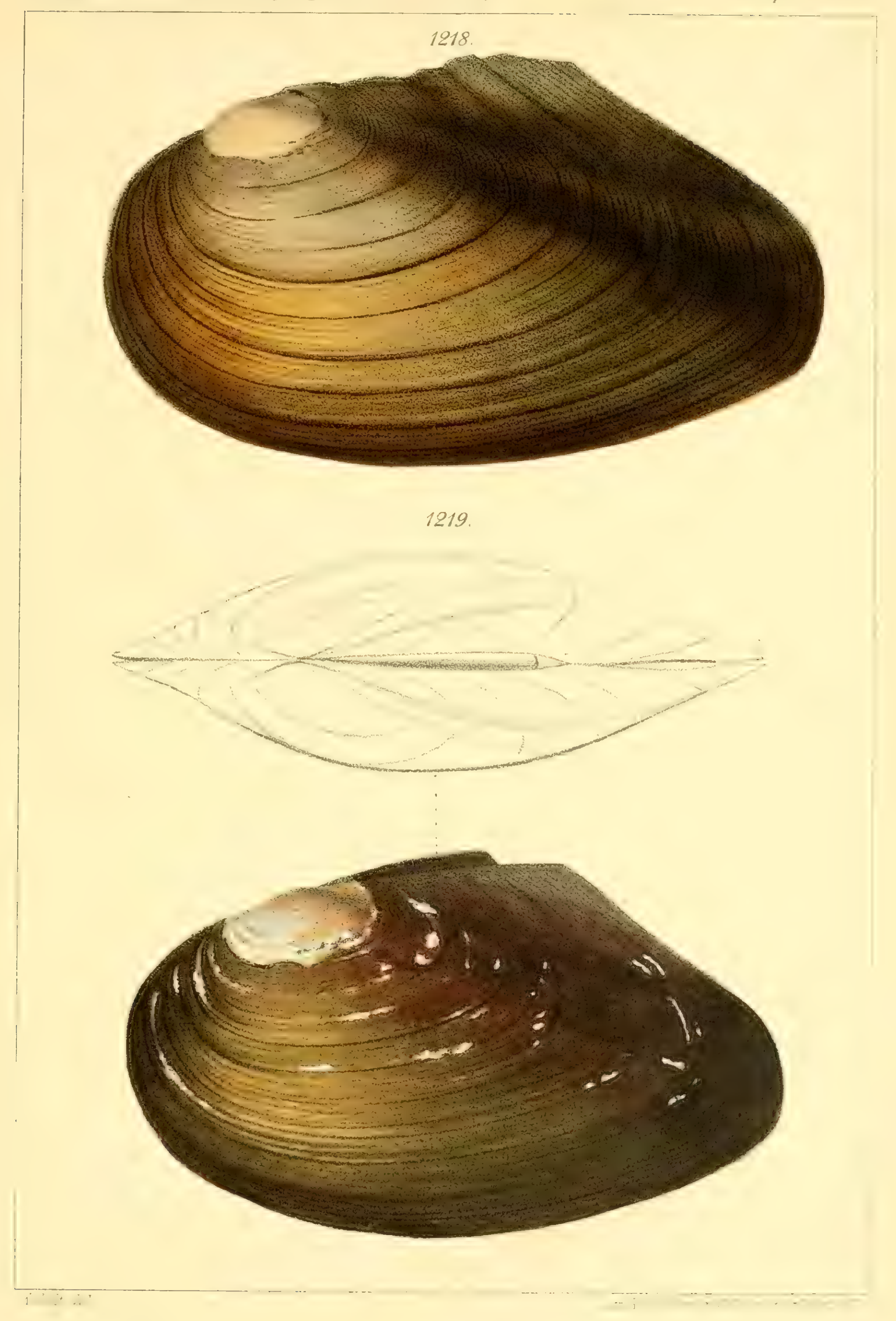
1214. Anodonta macula Shepp. — 1215. An. richardi Schroder.





1216. *Anodonta journeopsis* Schrod. — 1217. *An. manica* Serv.





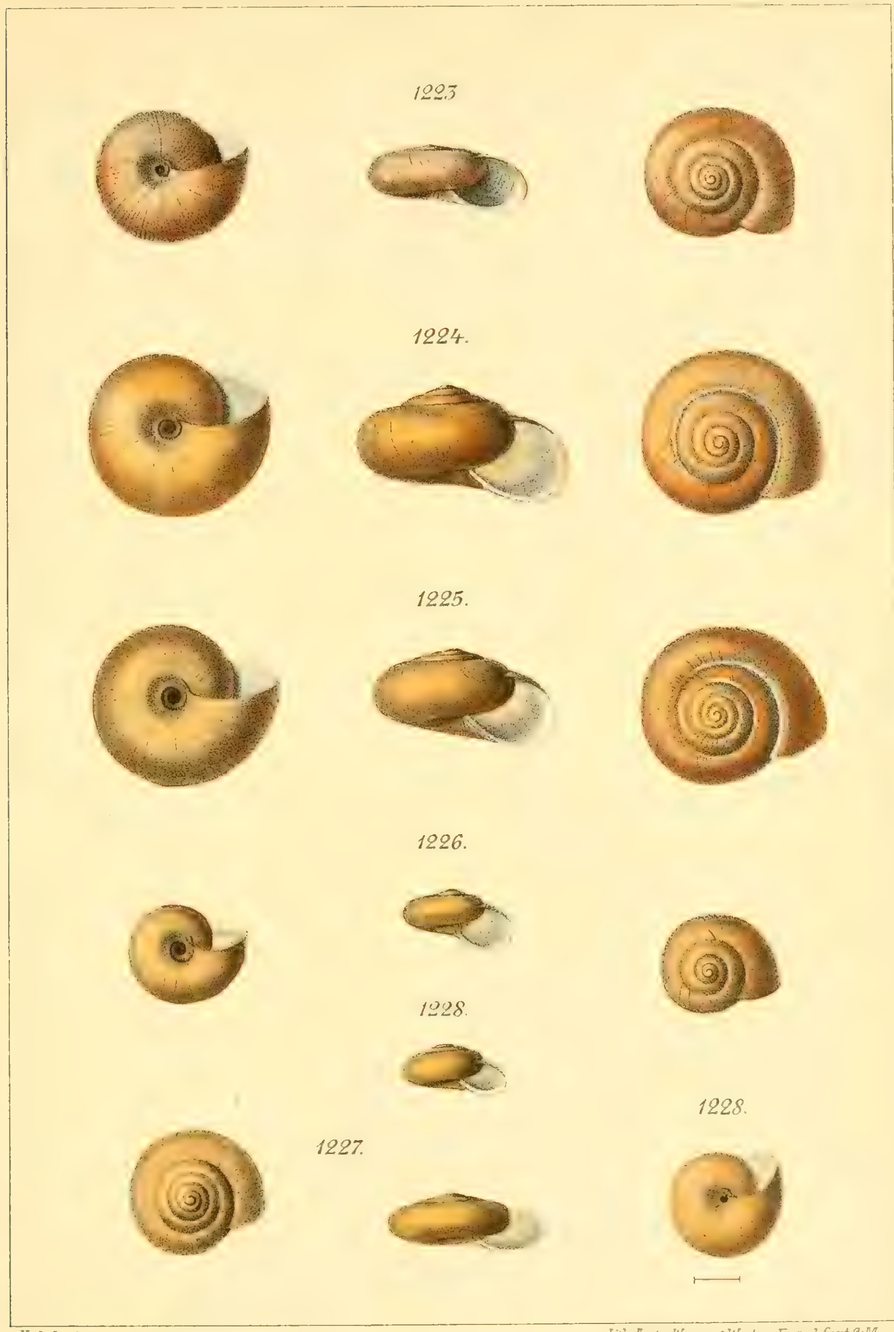
1218. *Anodonta journei* Bourg. — 1219. *An. baudomana* Drouët.





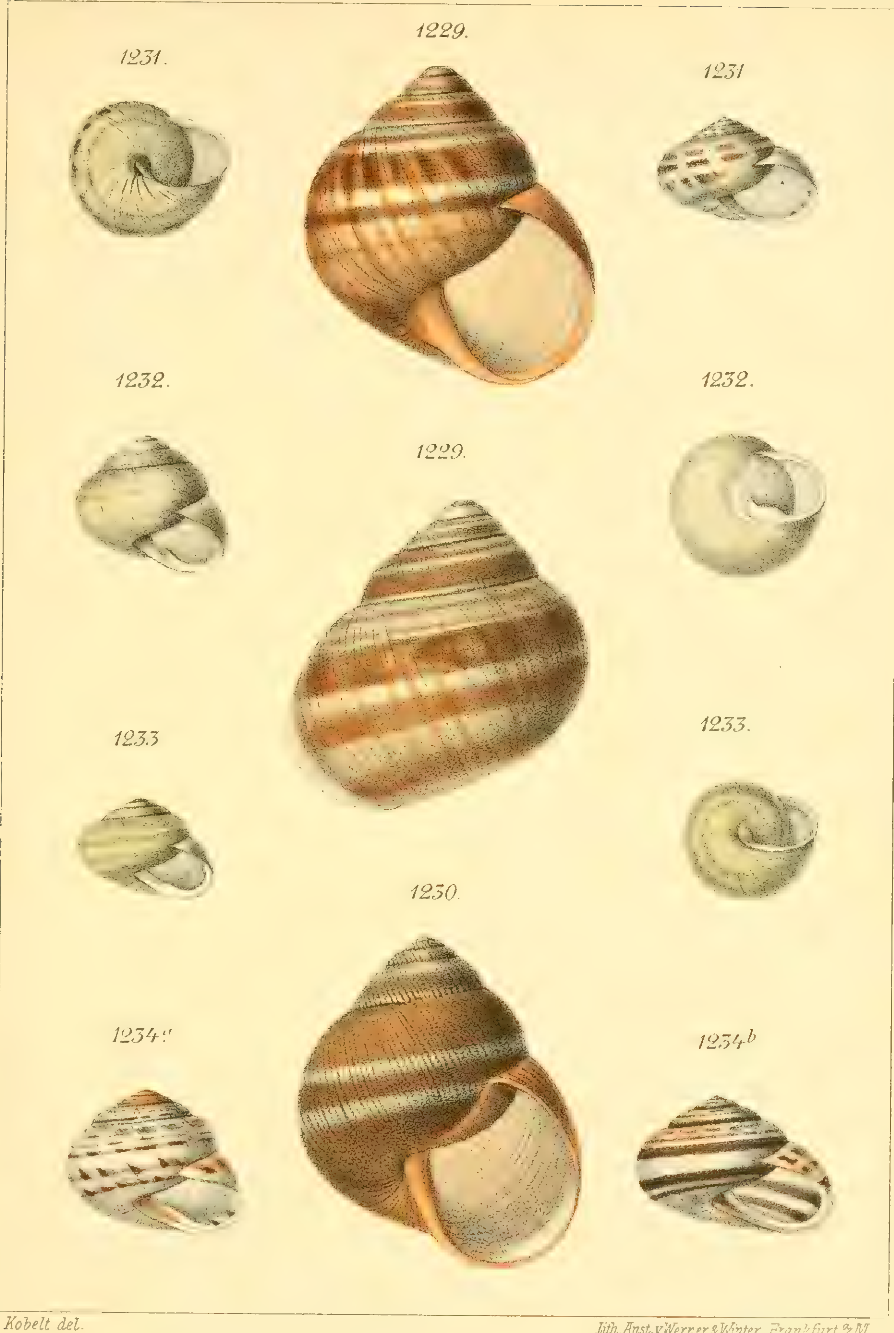
1220. Anodonta calderoni Kob. — 1221. Macrochlamys sogdiana Mts. — 1222. M. turanica Mts.





1223. Hyalina samia Mts. — 1224-25. H. difficilis Bttg. — 1226. H. protensa Fér. — 1227. H. oschtenica Bttg. — 1228. H. subsuturalis Bttg.

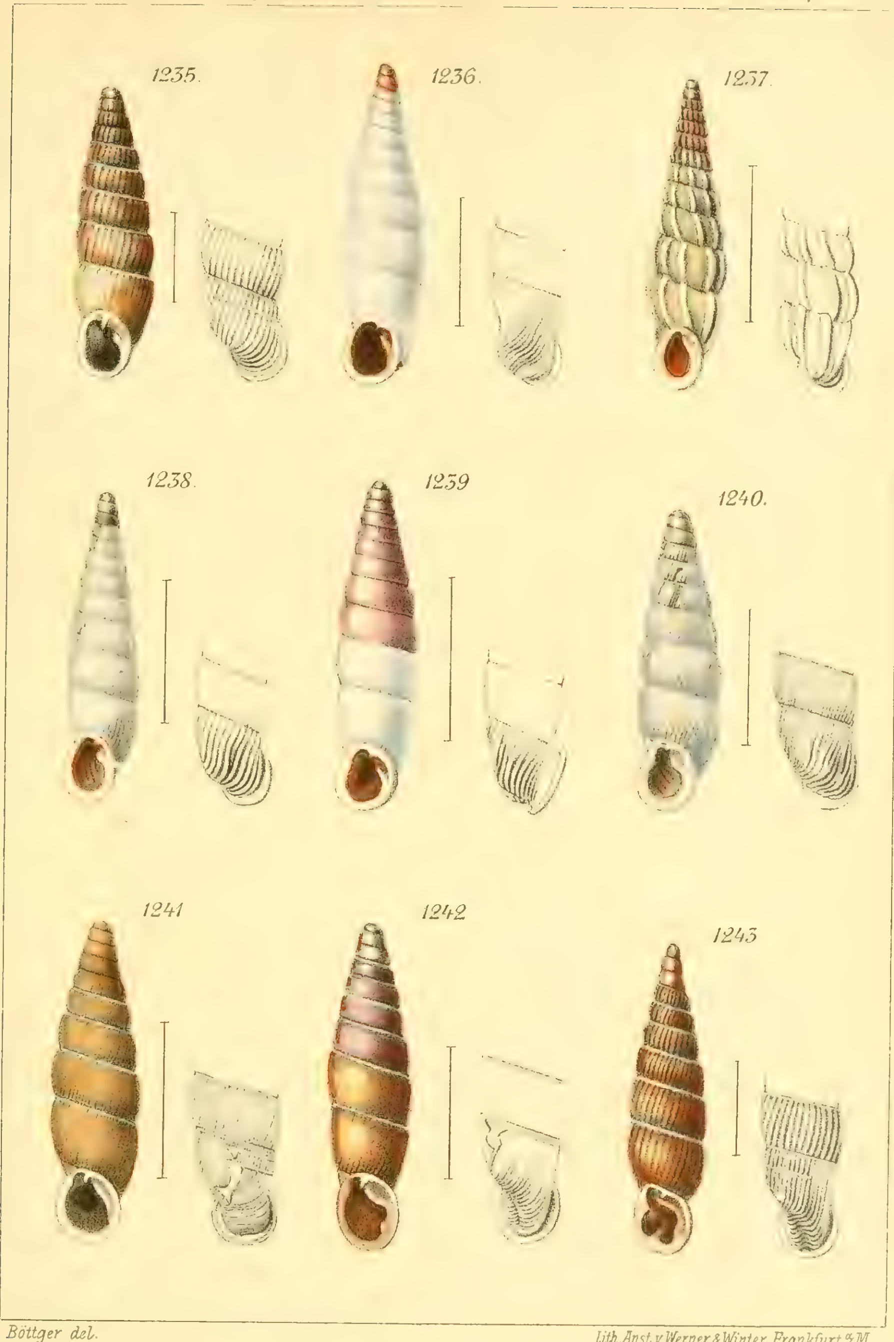




Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

1229.-1230. *Helix nilotica* Bgt. — 1231-34. *H. sylvatica* varr. —

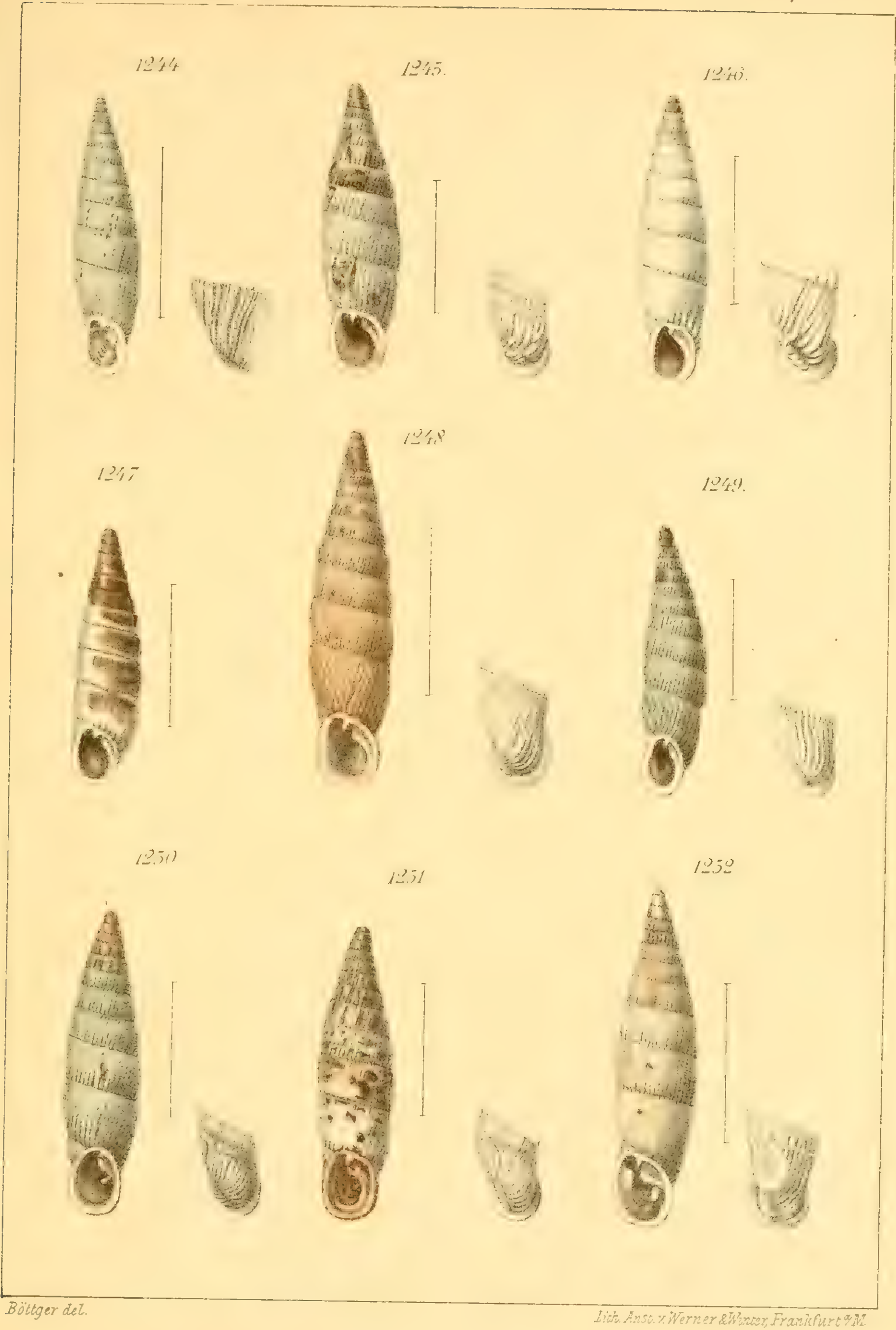




Böttger del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

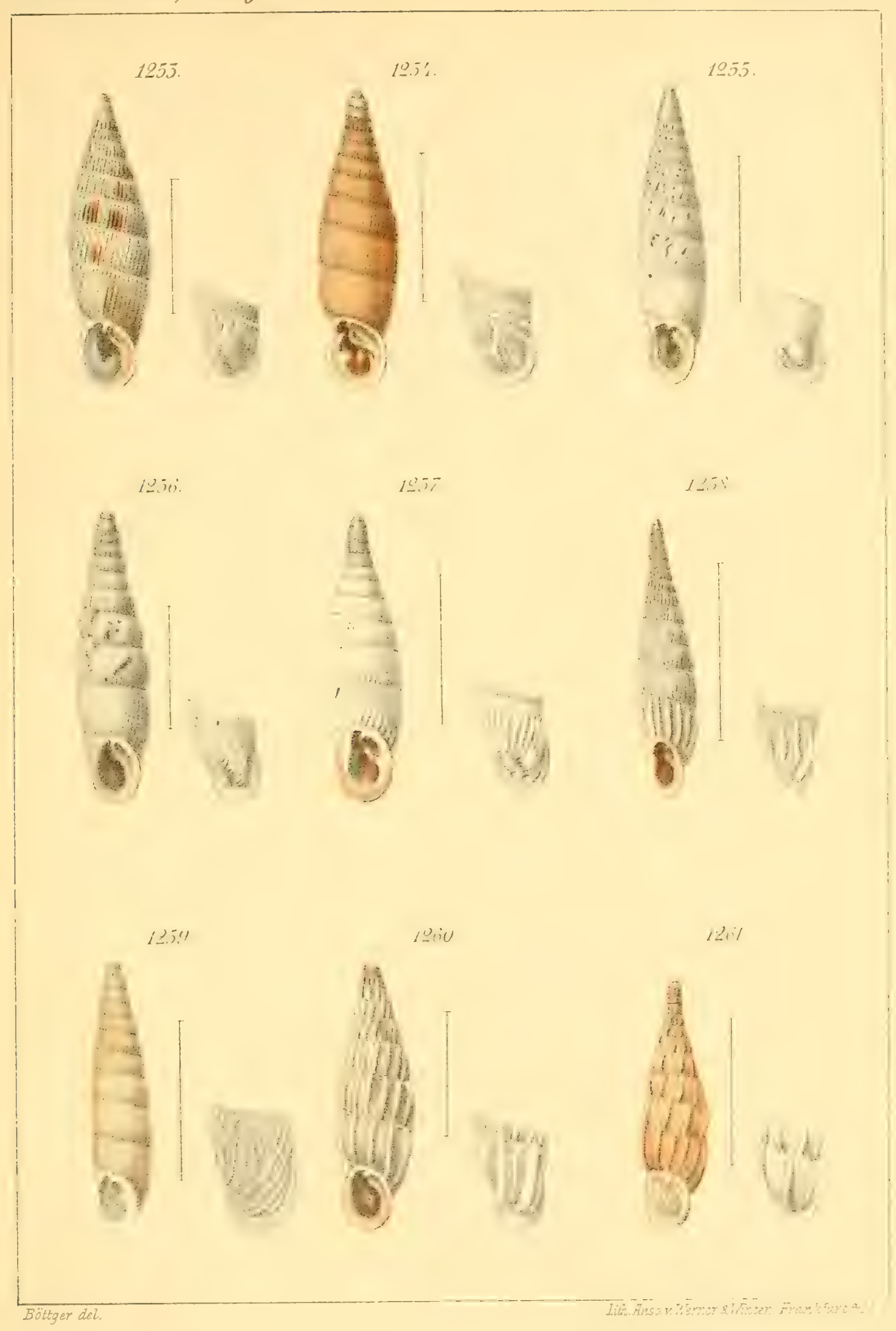
1235. Clausilia inchoata Bttg. — 1236. Cl. freytagi Bttg. — 1237. Cl. oertzeni Bttg. — 1238. Cl. eumeces Bttg. — 1239. Cl. proteus Bttg. — 1240. Cl. dorica Bttg. — 1241. Cl. almae Bttg. — 1242. Cl. chelidromia Bttg. — 1243. Cl. sporadica Bttg.





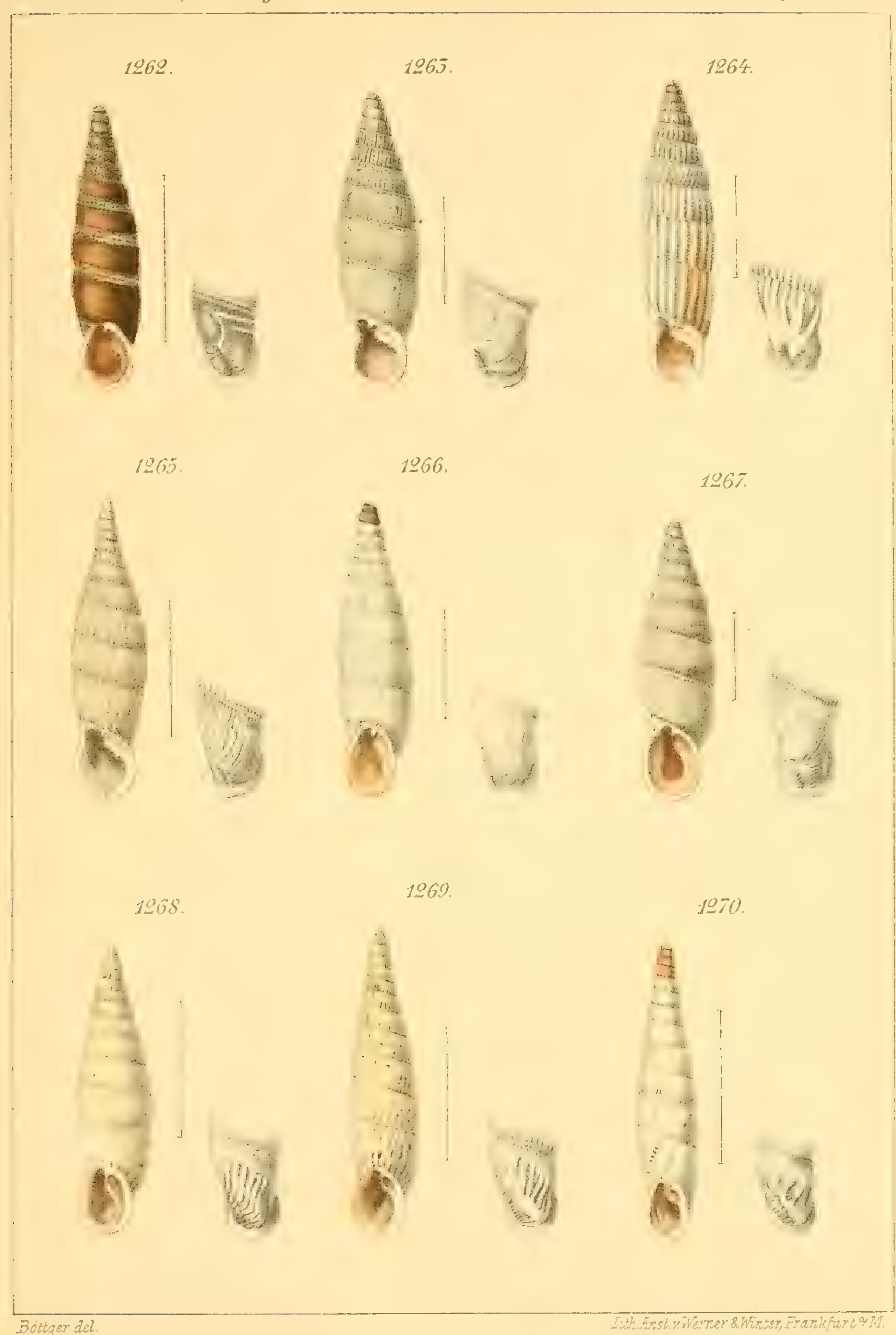
1244. 45. *Clausilia byzantina* Parr. — 1246. *Cl. pura* Bttg. — 1247. *Cl. deglupta* Parr. — 1248. *Cl. troglodytes* Parr. — 1249. *Cl. strictecostata* Parr. — 1250. *Cl. amalthea* Westerl. — 1251. *Cl. bipalatalis* Mts. — 1252. *Cl. striata* Pfr.





1253. Clausilia hippolyti Blanc. — 1254. Cl. arthuriana Blanc. — 1255. Cl anaphiensis Bttg. — 1256. Cl. amorgia Bttg. — 1257. Cl. moreletiana Blanc. — 1258. Cl. extensa Pfr. — 1259. Cl. spratti Pfr. — 1260. Cl. clara Bttg. — 1261. Cl. praeclara Pfr.

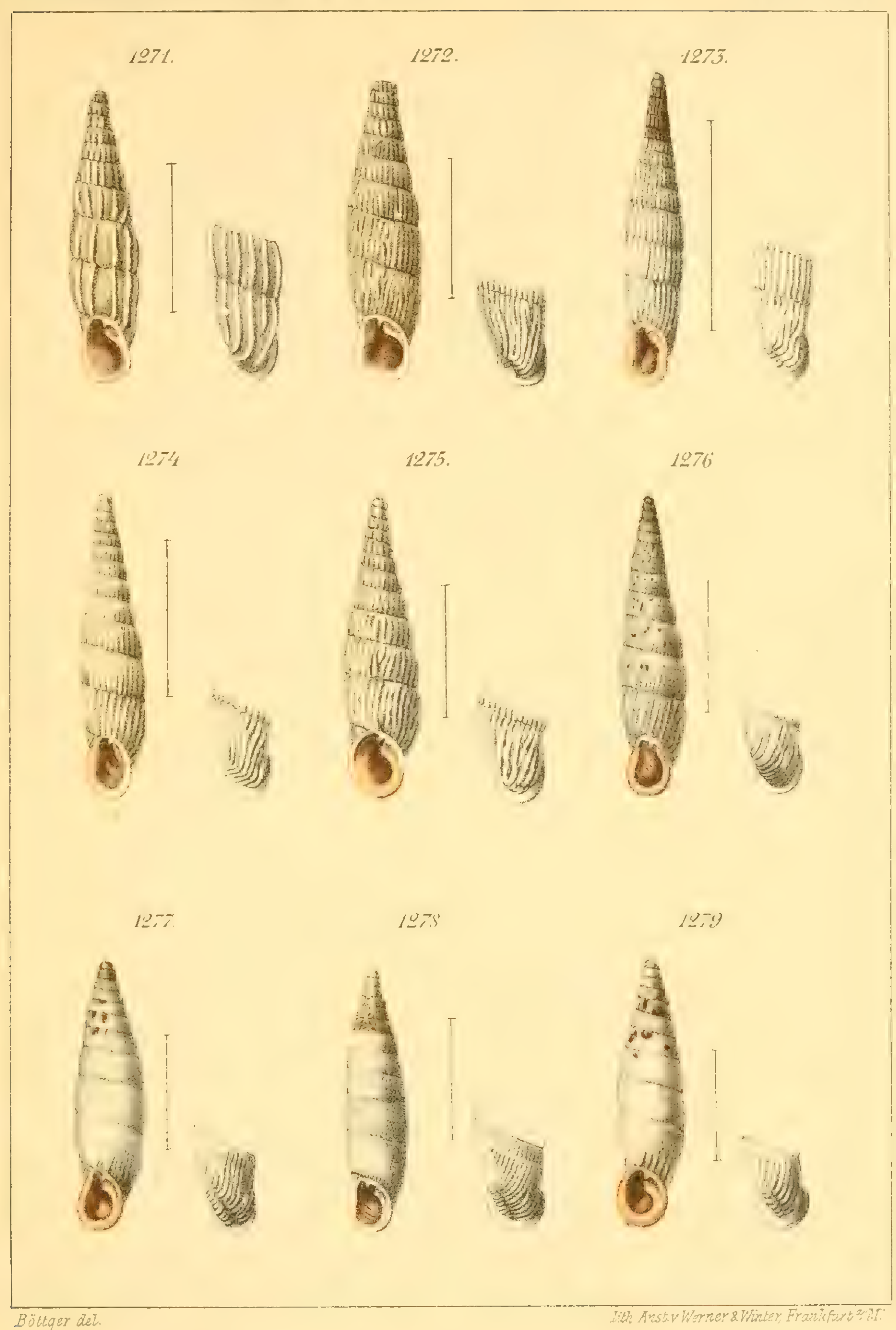




Böttger del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

1262. *Clausilia sericata* Pfr. — 1263. *Cl. subvirginea* Bttg. — 1264 *Cl. sublamellosa* Bttg. — 1265. *Cl. aphrodite* Bttg. — 1266. *Cl. astropalia* Bttg. — 1267. *Cl. thiesseae* Bttg. — 1268. *Cl. sculpticollis* Bttg. — 1269. *Cl. unia* Bttg. — 1270. *Cl. heracleensis* Bttg.

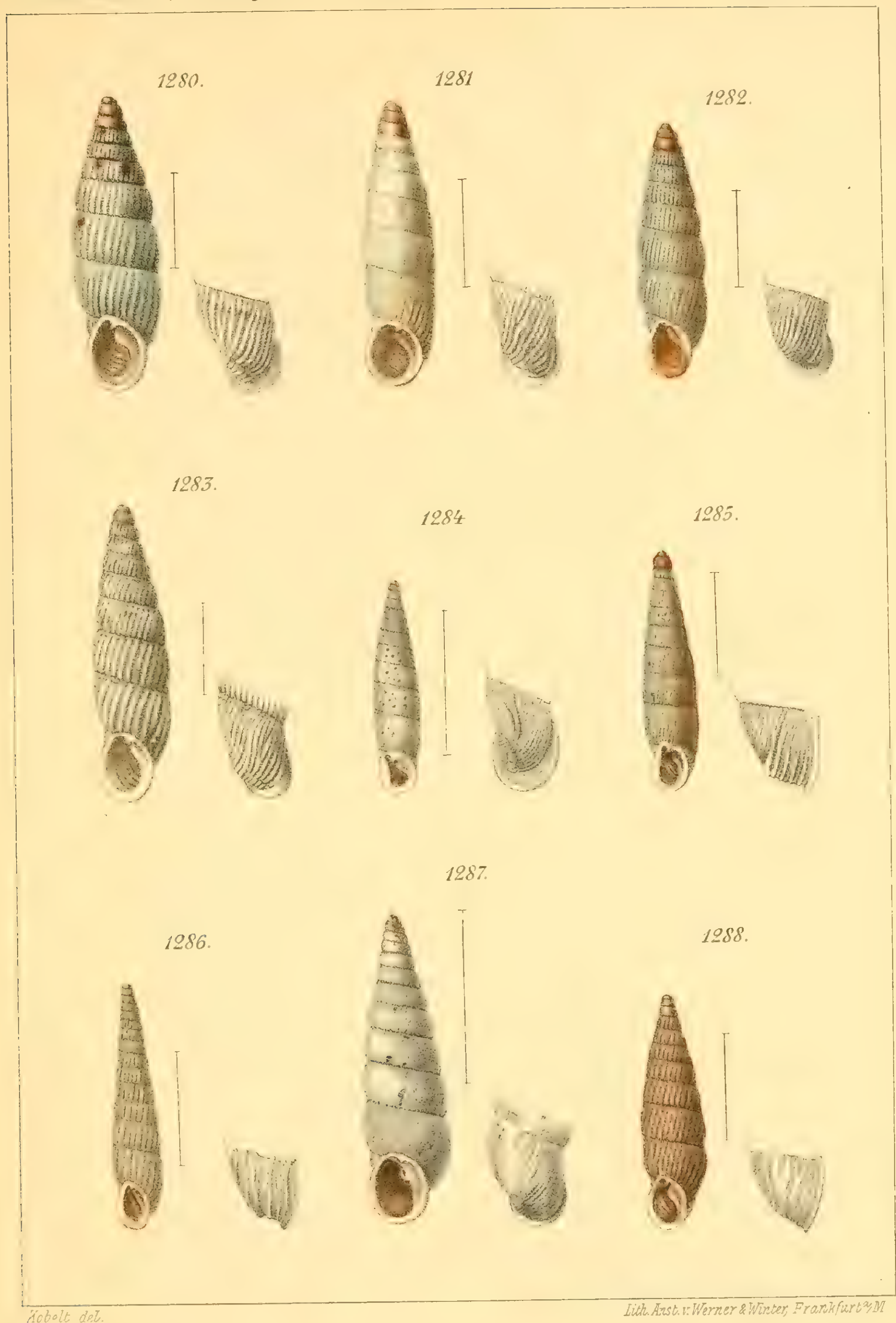




Böttger del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

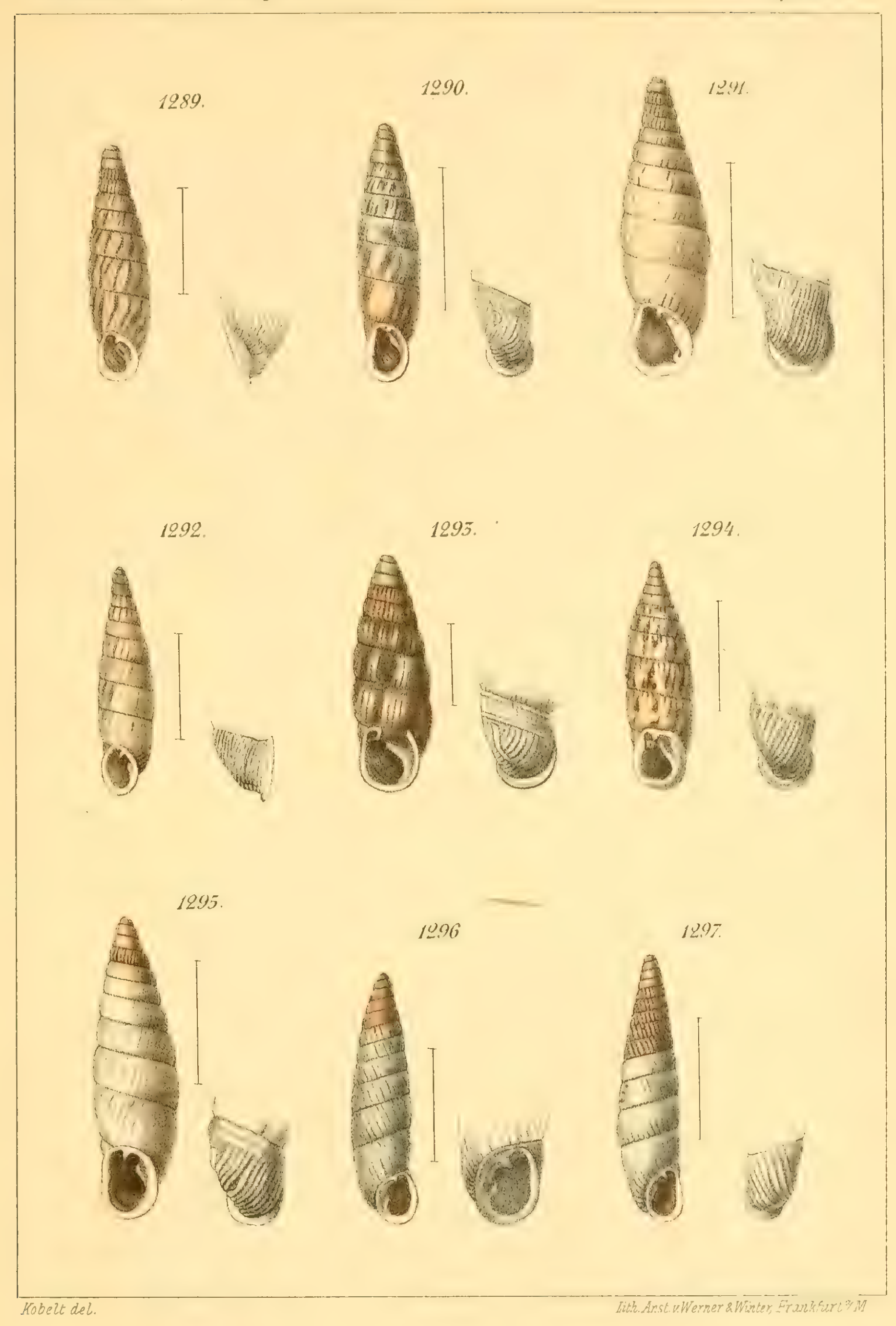
1271. *Cl. manselli* Bttg. — 1272. *Cl. vermiculata* Bttg. — 1273. *Cl. vesti* Bttg. — 1274. *Cl. carpathia* Bttg. — 1275. *Cl. privigna* Bttg. — 1276. *Cl. olivieri* Roth. — 1277. *Cl. chia* Bttg. — 1278. *Cl. chia* var. *submarginata* Bttg. — 1279. *Cl. unicolor* Bttg.





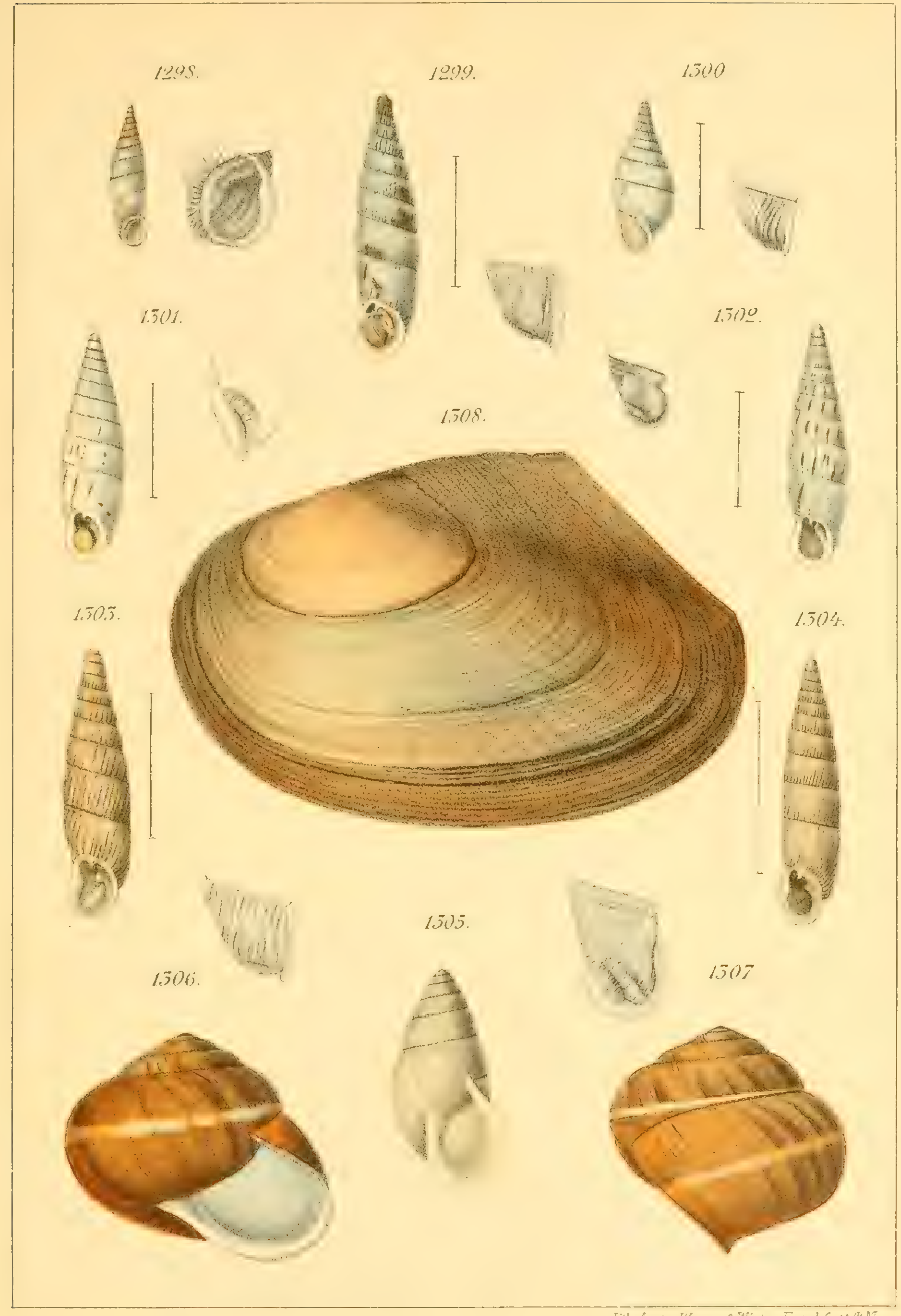
1280. Clausilia jonica Parr. — 1281. Cl. cyclothyra Bttg. — 1282 Cl. hians Bttg. — 1283. Cl. conemenosi Bttg. — 1284. Cl. candida Pfr. — 1285. Cl. brevicollis Pfr. — 1286. Cl. terebra Pfr. — 1287. Cl. goldfussi Bttg. — 1288. Cl. lerosiensis Fer.





1289 Clausilia maculosa Desh. — 1290. Cl. arcadica Bttg. — 1291. Cl. schuchi v. Voith. — 1292. Cl. messenica Mrts. — 1293. Cl. dissipata Bttg. — 1294. Cl. incommoda Bttg. — 1295. Cl. incrustata Bttg. — 1296. 97 Cl. menelaos Mrts.

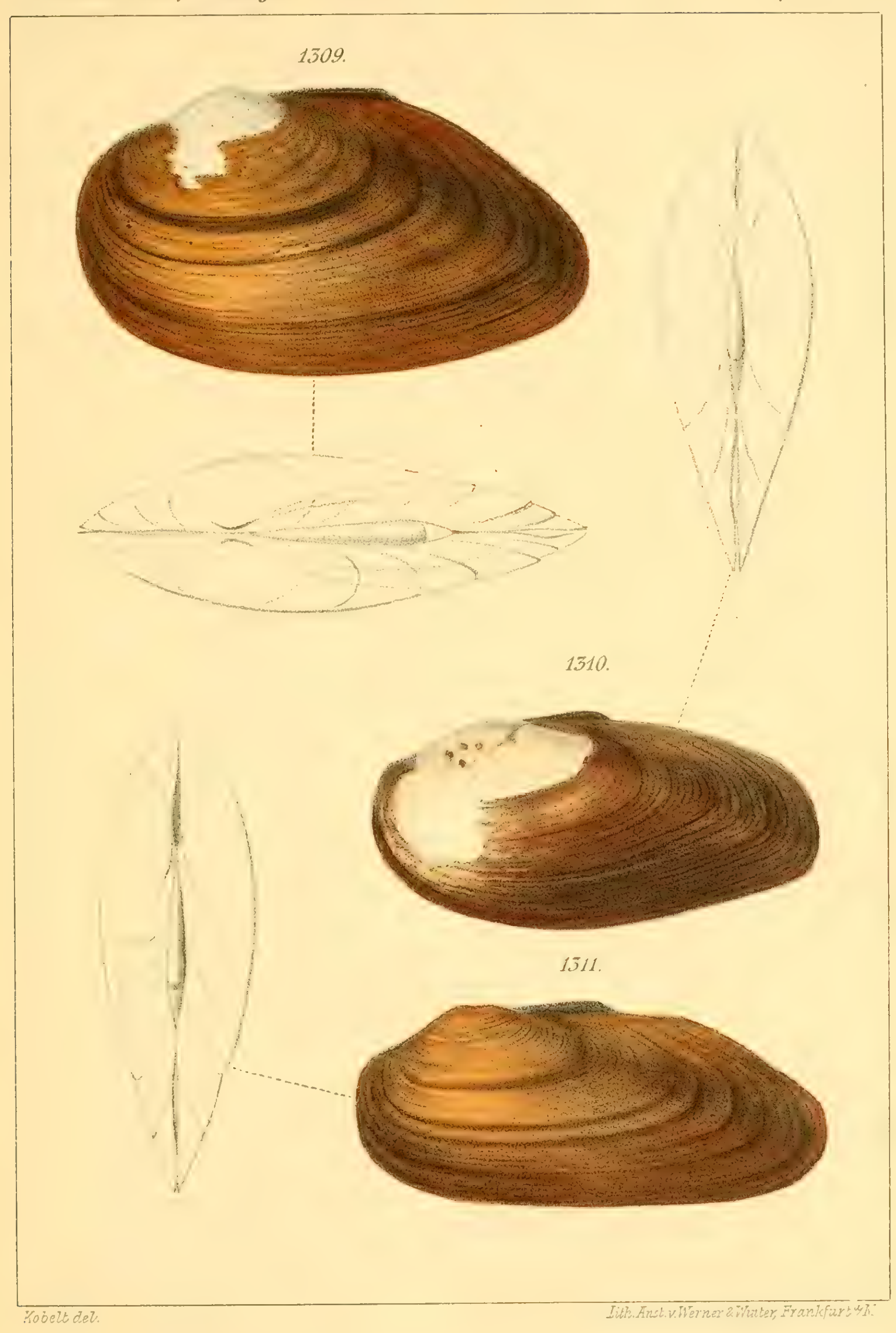




Lith. Anst. v Werner & Winter, Frankfurt ⁹/M.

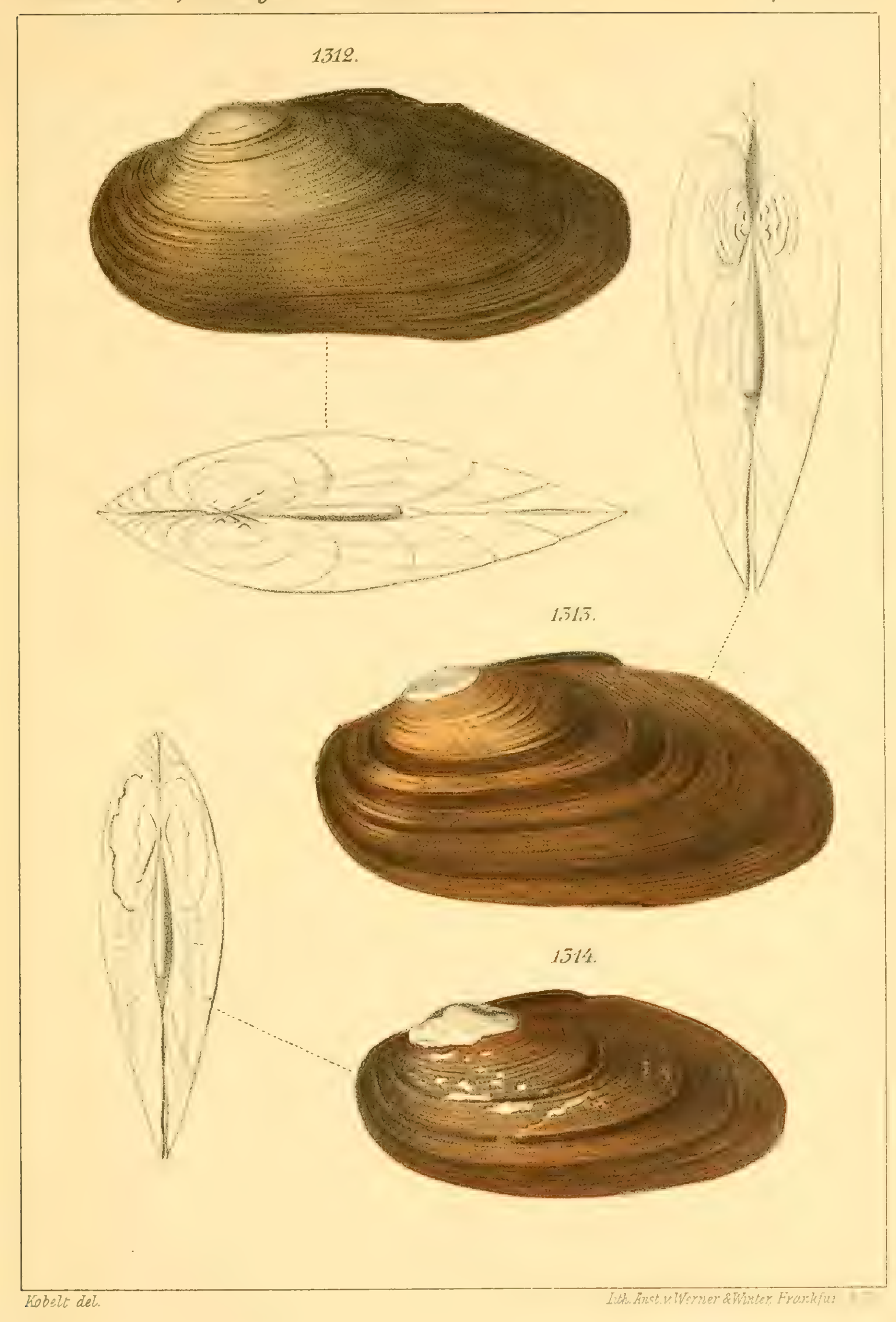
1298. Clausilia agesilaos v. Mart. — 1299. Cl. goniostoma Kstr. — 1300. Cl. broemmei Bttg. — 1301. Cl. discolor Pfr. — 1302. Cl. discolor var. flammulata Pfr. — 1303. Cl. dunkeri Kstr. — 1304. Cl. forbesiana Pfr. — 1305. Buliminus lunti Melv. — 1306. 1307. Helix onixiomicra Bgt. — 1308. Anodonta arnouldiana Bgt.





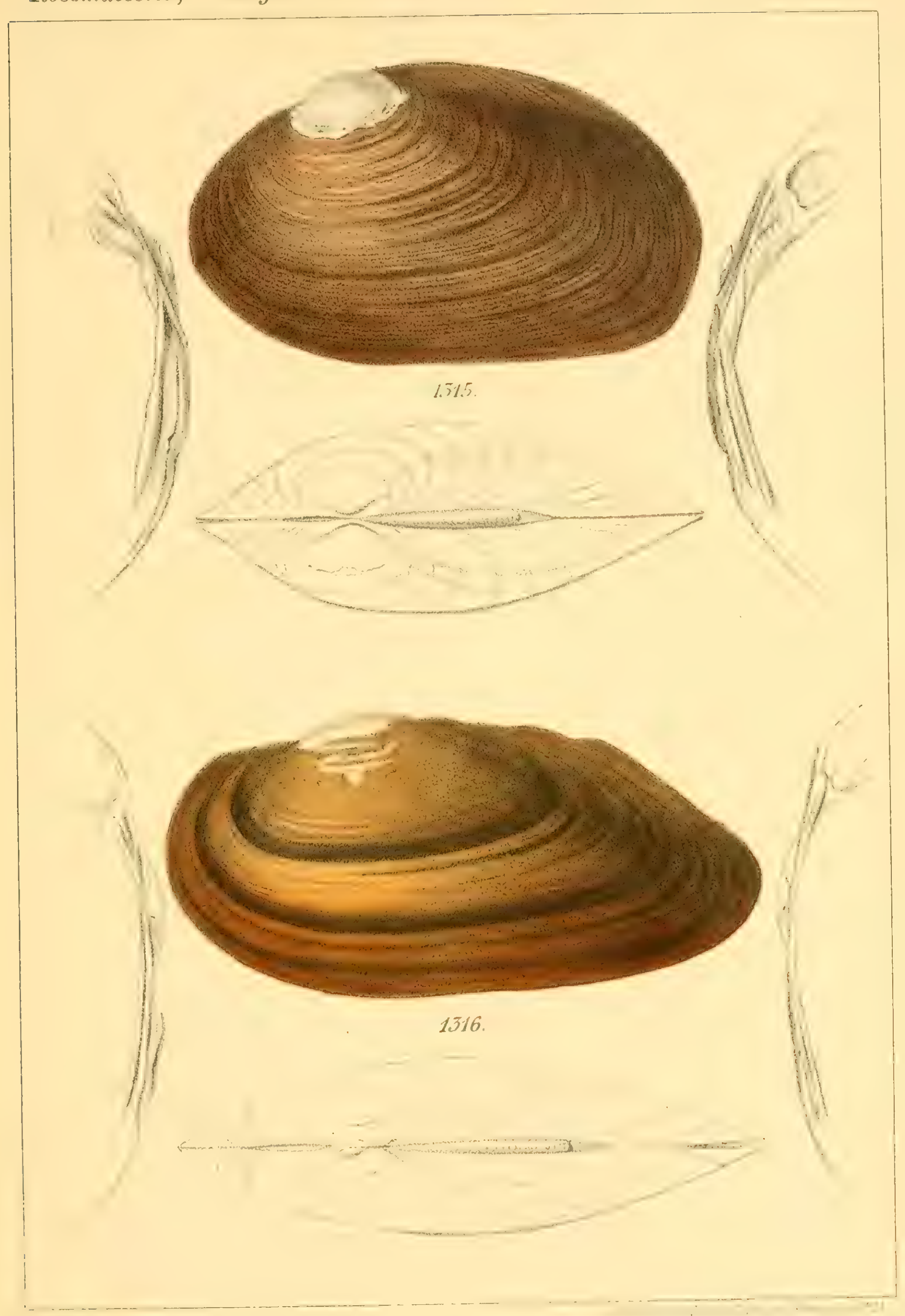
1309. *Unio decipiens var.* — 1310. *U. palustris Drouët.* — 1311. *U. directus Drouët.*





1312. *Unio quelleneci* Drouët. — 1313. *U. thermalis* Monteros. — 1314. *U. segregatus* Drouët.





1315. *Unio pamisinus* Drouët. — 1316. *U. kopaisinus* Drouët.



ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

FÜNFTER BAND.

ERSTE UND ZWEITE LIEFERUNG.

MIT ZEHN TAFELN.

Colorirte Ausgabe.

WIESBADEN.
C. W. KREIDEL'S VERLAG.
1891.





ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

FÜNFTER BAND.

DRITTE UND VIERTE LIEFERUNG.

MIT ZEHN TAFELN.

Colorirte Ausgabe.

WIESBADEN.
C. W. KREIDEL'S VERLAG.
1891.





ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

FÜNFTER BAND.

FÜNFTE UND SECHSTE LIEFERUNG.

MIT ZEHN TAFELN.

Colorirte Ausgabe.

WIESBADEN.
C. W. KREIDEL'S VERLAG.
1892.





ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

SECHSTER BAND.

ERSTE UND ZWEITE LIEFERUNG.

MIT ZEHN TAFELN.

Colorirte Ausgabe.

WIESBADEN.
C. W. KREIDEL'S VERLAG.
1892.





ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

SECHSTER BAND.

DRITTE UND VIERTE LIEFERUNG.

MIT ZEHN TATELN.

Colorirte Ausgabe.

WIESBADEN.
C. W. KREIDEL'S VERLAG.
1893.





ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

SECHSTER BAND.

FÜNFTE UND SECHSTE LIEFERUNG.

MIT ZEHN TAFELN.

Colorirte Ausgabe.

WIESBADEN.
C. W. KREIDEL'S VERLAG.
1893.





ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

SIEBENTER BAND.

ERSTE UND ZWEITE LIEFERUNG.

MIT ZEHN TAFELN.

Colorirte Ausgabe.

WIESBADEN.
C. W. KREIDEL'S VERLAG.
1894.





ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

SIEBENTER BAND.

DRITTE UND VIERTE LIEFERUNG.

MIT ZEHN TAFELN.

Colorirte Ausgabe.

WIESBADEN.
C. W. KREIDEL'S VERLAG.
1894.





ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

SIEBENTER BAND.

FÜNFTE UND SECHSTE LIEFERUNG.

MIT ZEHN TAFELN

Colorirte Ausgabe.

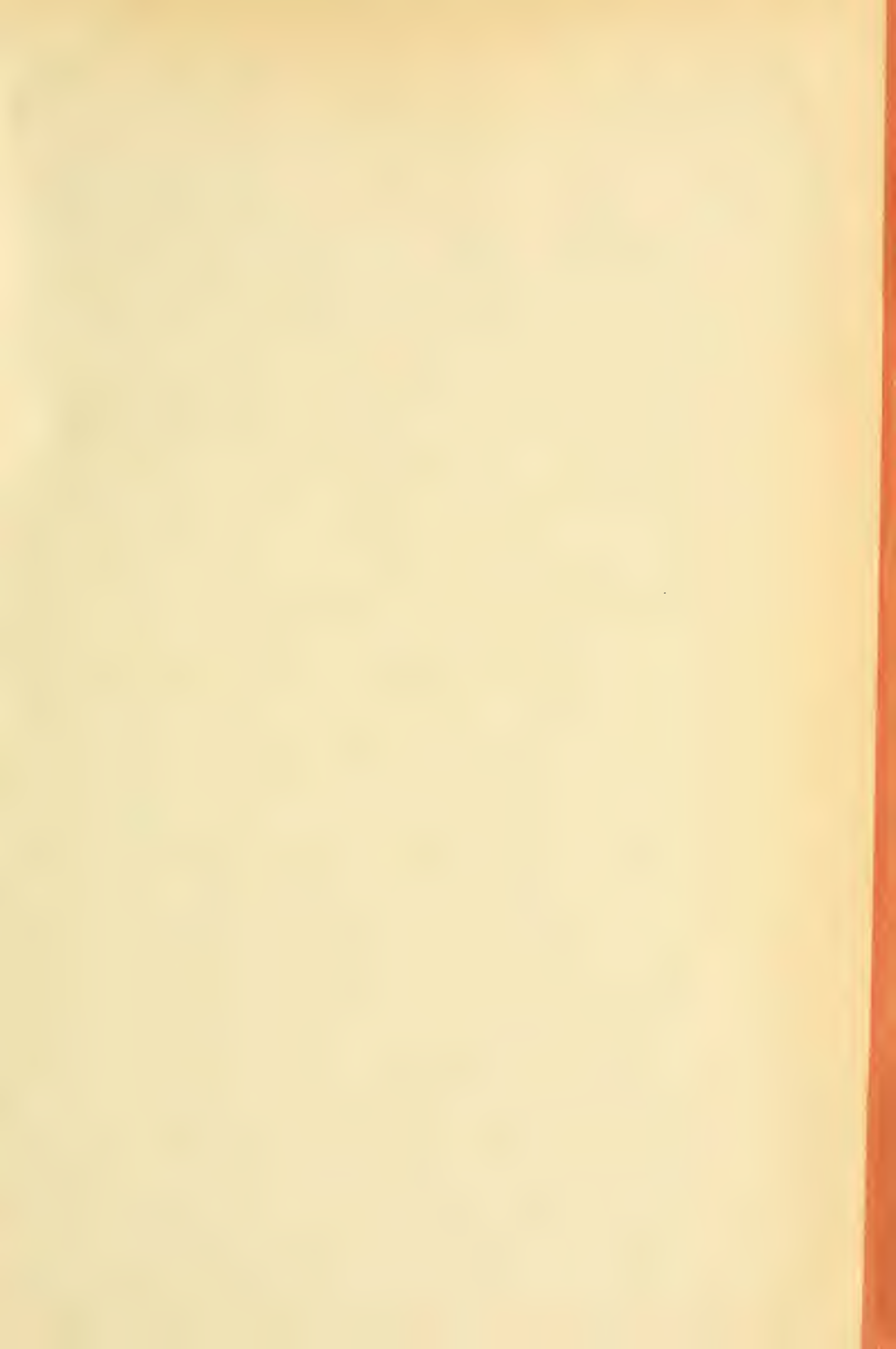
WIESBADEN.

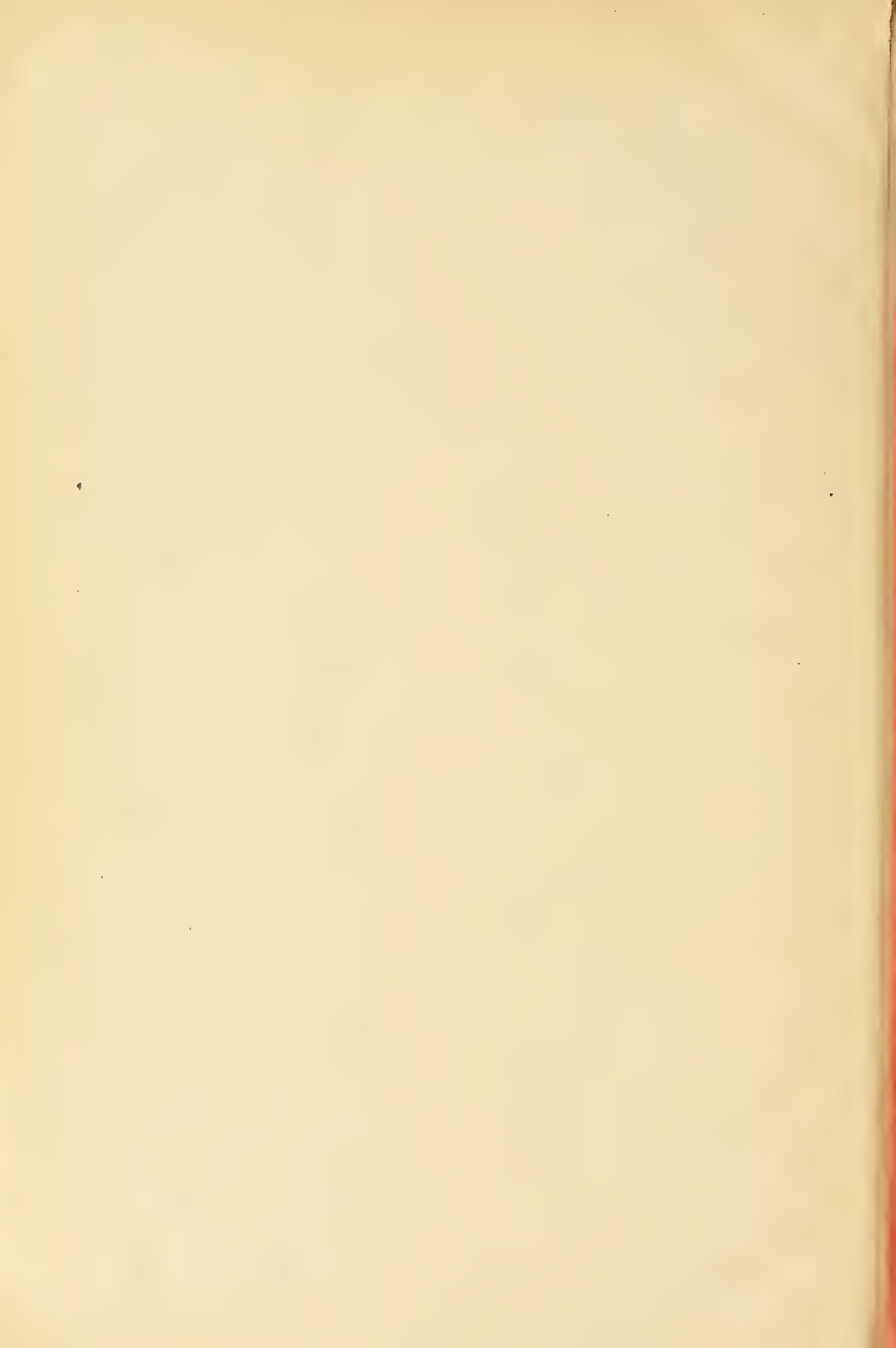
C. W. KREIDEL'S VERLAG.

1896.
















SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01274 0932